

Inauguraldissertation zur Erlangung des akademischen Grades eines Doktors der
Sozialwissenschaften der Universität Mannheim

Schlafmittel Self-Compassion?

Der Einfluss von Self-Compassion auf die subjektive Schlafqualität
und die vermittelnde Rolle von Rumination

vorgelegt von
Sebastian Butz, M. Sc.

Dekan: Prof. Dr. Michael Diehl
Erstgutachterin: Prof. Dr. Dagmar Stahlberg
Zweitgutachter: Prof. Dr. Herbert Bless
Drittgutachter: Prof. Dr. Oliver Dickhäuser
Tag der Disputation: 06. Dezember 2018

Zusammenfassung

Etwa ein Viertel der Bevölkerung in Deutschland klagt über Unzufriedenheit und wiederkehrende Probleme beim Einschlafen, Durchschlafen und Wachwerden. Angesichts dieser substantiellen Prävalenz und der begrenzten Therapiekapazitäten liegt es nahe, konventionelle Behandlungsmaßnahmen einer geringen Schlafqualität durch alternative Ansätze zu ergänzen. In dieser Dissertation wurde daher untersucht, ob bereits kurze Interventionen von Selbstmitgefühl (engl. *Self-Compassion*) die subjektive Schlafqualität von Personen durch eine Verringerung ruminativer Gedanken verbessern können. Diese Annahme wurde in vier Studien überprüft. In Studie 1 zeigte sich wie erwartet ein positiver Zusammenhang zwischen Self-Compassion und Schlafqualität in einer studentischen Stichprobe (korrelative Daten). Dieser Zusammenhang wurde durch eine verringerte Rumination vermittelt. In Studie 2 berichteten Studierende in zwei Self-Compassion-Interventionsgruppen über eine höhere subjektive Schlafqualität verglichen mit einer Kontrollgruppe. Rumination vermittelte diesen Effekt. In Studie 3 berichteten depressive Patienten nach einer täglichen Self-Compassion-Intervention über die Dauer von fünf Tagen über einen Anstieg ihrer subjektiven Schlafqualität sowie eine Abnahme ihrer Rumination, während Patienten in der Kontrollgruppe keine Veränderungen berichteten. Der Einschluss von Rumination als Mediator verringerte zwar den signifikanten Effekt der Self-Compassion-Intervention auf die Schlafqualität, der indirekte Effekt von Rumination wurde jedoch anders als erwartet nicht signifikant. In Studie 4 berichteten Studierende in zwei Self-Compassion-Interventionsgruppen unabhängig von der induzierten Erwartungshaltung hinsichtlich einer kurzfristigen Schlafqualitätsverbesserung über einen Anstieg ihrer Schlafqualität während der Interventionswoche. Studierende in der Kontrollgruppe berichteten dagegen keine Veränderung. Die Rumination reduzierte sich jedoch bei allen Teilnehmenden und vermittelte daher nicht den Interventionseffekt auf die Schlafqualität. Zwischen Posttest und einer Nachfolgebefragung nach zwei Monaten verringerte sich die Schlafqualität in der Kontrollgruppe, in beiden Self-Compassion-Interventionsgruppen blieb die Schlafqualität dagegen stabil. Die Einschränkungen und Implikationen der Ergebnisse für zukünftige Forschungsarbeiten werden diskutiert, beispielsweise das Fehlen von objektiven Schlafqualitätsmessungen, die Rolle von Erwartungseffekten sowie die Passung zwischen Person und Intervention.

Inhalt

1	Einführung und Überblick	1
2	Theoretischer Teil	4
2.1	Geringe Schlafqualität – Das Problem	4
2.1.1	Konzeptualisierung.....	4
2.1.1.1	Theoretische Definition.....	5
2.1.1.2	Subkomponenten	6
2.1.1.3	Operationalisierung	7
2.1.2	Empirische Zusammenhänge	9
2.1.2.1	Prävalenz, Dynamik und Kosten einer geringen Schlafqualität.....	9
2.1.2.2	Risikofaktoren und Erklärungsmodelle.....	12
2.1.3	Therapieansätze zur Behandlung von Schlafstörungen.....	16
2.1.3.1	Klinische Therapieansätze.....	17
2.1.3.2	Alternative Therapieansätze	19
2.1.4	Zusammenfassung	21
2.2	Self-Compassion – Eine alternative Lösung?	22
2.2.1	Konzeptualisierung.....	22
2.2.1.1	Theoretische Definition.....	22
2.2.1.2	Subkomponenten	23
2.2.1.3	Differenzierung gegenüber anderen Konstrukten	24
2.2.1.4	Operationalisierung	32
2.2.2	Erklärungsmodelle und Prozessannahmen.....	32
2.2.3	Empirische Zusammenhänge	39
2.2.3.1	Self-Compassion und gesundheitspsychologische Kriterien	40
2.2.3.2	Self-Compassion und Schlafqualität	41
2.2.4	Interventionen.....	42
2.2.4.1	Self-Compassion-Trainings und Therapiemanuale	42
2.2.4.2	SC-Interventionen und experimentelle Manipulation	44
2.2.5	Zusammenfassung	47
2.3	Rumination – Die situationale Vorbedingung während der Einschlafphase.....	49
2.3.1	Konzeptualisierung.....	49
2.3.1.1	Theoretische Definition.....	49
2.3.1.2	Differenzierung gegenüber anderen Konstrukten	51

2.3.1.3 Erklärungsmodelle	53
2.3.1.4 Operationalisierung	58
2.3.2 Empirische Zusammenhänge	58
2.3.2.1 Rumination und Self-Compassion	59
2.3.2.2 Rumination und Schlafqualität	62
2.3.3 Zusammenfassung	63
2.4 Herleitung der Hypothesen	66
2.4.1 Korrelationen zwischen Self-Compassion, Rumination und Schlafqualität	66
2.4.2 Interventionseffekt von Self-Compassion auf Schlafqualität	67
2.4.3 Rumination als vermittelnder Prozess	68
2.4.4 Studienübersicht	71
3 Empirischer Teil	73
3.1 Studie 1	73
3.1.1 Methode	73
3.1.2 Ergebnisse	76
3.1.3 Diskussion	77
3.2 Studie 2	78
3.2.1 Methode	79
3.2.2 Ergebnisse	82
3.2.3 Diskussion	85
3.3 Studie 3	86
3.3.1 Methode	87
3.3.2 Ergebnisse	90
3.3.3 Diskussion	93
3.4 Studie 4	95
3.4.1 Methode	96
3.4.2 Ergebnisse	100
3.4.3 Diskussion	107
4 Allgemeine Diskussion	109
4.1 Zusammenfassung der empirischen Befunde	109
4.2 Rückbezug zur Theorie und Integration der Befunde in bisherige Forschung....	111
4.3 Einschränkungen, Implikationen und Ausblick.....	115
4.3.1 Interpretation der Kausalität und des zugrundeliegenden Mechanismus	115

4.3.2 Effektstärke und experimentelle Rahmenbedingungen.....	118
4.3.2.1 Aspekte der Manipulation	118
4.3.2.2 Randomisierung.	120
4.3.2.3 Kontrolle der experimentellen Situation	120
4.3.3 Aspekte der Operationalisierung	124
4.3.4 Alternativerklärungen.....	129
4.3.5 Inkrementeller Nutzen gegenüber anderen, vergleichbaren Interventionen	133
4.4 Fazit	135
Literaturverzeichnis.....	137
Appendix	174
A Kontrollfragen zur Schlafqualität.....	174
B Insomnia Severity Index (dt. Version)	175
C Transkript der Loving-Kindness-Meditation.....	176
D Schriftliche Self-Compassion-Instruktionen	181
i) Selbstbezogene Freundlichkeit	181
ii) Achtsamkeit	182
iii) Verbundene Humanität.....	183
E Manipulationscheck Studie 2	184
F Transkript Self-Compassion-Break.....	185
G Manipulationscheck Studie 4	187
Danksagung.....	188

Abbildungsverzeichnis

<i>Abbildung 1.</i> Pfadmodell der angenommenen Mediation.....	71
<i>Abbildung 2.</i> Mediationsmodell via Rumination in Studie 1.....	77
<i>Abbildung 3.</i> SC-Interventionseffekt auf Schlafqualität in Studie 2.....	84
<i>Abbildung 4.</i> Mediationsmodell via Rumination in Studie 2.....	85
<i>Abbildung 5.</i> SC-Interventionseffekt auf Schlafqualität in Studie 3.....	91
<i>Abbildung 6.</i> Mediationsmodell via Rumination in Studie 3.....	93
<i>Abbildung 7.</i> SC-Interventionseffekt auf die Schlafqualität in Studie 4.....	104
<i>Abbildung 8.</i> Mediationsmodell via PSAS in Studie 4.. ..	106

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1. Korrelationskoeffizienten und deskriptive Kennziffern in Studie 1	76
Tabelle 2. Korrelationskoeffizienten und deskriptive Kennziffern in Studie 2	82
Tabelle 3. Korrelationskoeffizienten und deskriptive Kennziffern in Studie 3	90
Tabelle 4. Korrelationskoeffizienten und deskriptive Kennziffern in Studie 4	101

1 Einführung und Überblick

Schlaf stellt einen wesentlichen Bestandteil der menschlichen Gesundheit dar. So beeinflussen die Schlafdauer und Schlafqualität maßgeblich die Funktionalität des menschlichen Organismus – beispielsweise Stoffwechselprozesse, die Regulation von Hormonen und Emotionen, das Immunsystem, die kognitive Leistungsfähigkeit, Gedächtnisprozesse und die Lernfähigkeit (Siegel, 2005). Die Ergebnisse epidemiologischer Umfragen zur Schlafqualität legen jedoch nahe, dass rund ein Drittel der Bevölkerung in modernen Industriegesellschaften unter einer geringen Schlafqualität leidet (Ohayon, 2002). Die Behandlung einer geringen Schlafqualität durch eine kognitive Verhaltenstherapie wird zwar aufgrund der hohen Effektstärke empfohlen (Riemann & Perlis, 2009), jedoch erscheint eine flächendeckende Versorgung aufgrund der begrenzten Kapazität verfügbarer Therapieplätze kaum realistisch. Ferner müssen betroffene Personen eine hohe persönliche Bereitschaft aufbringen, Therapieangebote zur Behandlung ihrer Schlafprobleme in Anspruch zu nehmen. Eine repräsentative US-amerikanische Telefonbefragung hat in diesem Zusammenhang ergeben, dass als schlafgestört diagnostizierte Personen eher selten eine Arztpraxis aufsuchten, um über ihre chronisch geringe Schlafqualität zu sprechen – zwei Drittel gaben sogar an, keine Informationen über verfügbare Behandlungen zu kennen (Ancoli-Israel & Roth, 1999). Betroffene sind daher häufig in der Situation, sich selbst helfen zu müssen. Laut Ancoli-Israel und Roth (1999) gaben zudem vier von zehn an einer Insomnie erkrankten Personen an, sich entweder mit nicht-verschreibungspflichtigen Medikamenten oder Alkohol „geholfen“ zu haben. Allein in Deutschland wird der Missbrauch von Schlafmedikamenten und anderen Sedativa mit fast zwei Millionen hypnotikaabhängigen Patienten in Verbindung gebracht (Soyka, Queri, Küfner & Rösner, 2005). Angesichts dieses Missstands wird deutlich, dass niedrighschwellige und nicht-pharmakologische Therapieansätze dringend benötigt werden. Doch welche alternativen Behandlungsansätze können zu einem Anstieg der Schlafqualität beitragen?

Bislang stellen insbesondere achtsamkeitsbasierte Verfahren eine erste vielversprechende alternative Behandlungsform einer geringen Schlafqualität dar, obwohl die zugrundeliegenden Wirkmechanismen bisher kaum untersucht wurden (für einen Überblick siehe Winbush, Gross & Kreitzer, 2007). Vor diesem Hintergrund wird in der vorliegenden Arbeit das mit Achtsamkeit konzeptuell verwandte Konstrukt Self-Compassion (SC) als Ansatz zur Erhöhung der Schlafqualität untersucht. Das Konstrukt Self-Compassion umfasst laut Neff (2003a) den Versuch einer Person, einen selbstmitfühlenden Umgang insbesondere

angesichts von Fehlern oder persönlichen Schwächen zu kultivieren. Das Einnehmen einer selbstmitfühlenden Haltung hängt mit verschiedenen Emotionsregulationsstrategien zusammen, die allgemein als adaptiv und schützend für die psychische Gesundheit angesehen werden (z. B. Allen & Leary, 2010). Doch in welchem Zusammenhang steht eine selbstmitfühlende Haltung zur Schlafqualität?

Die vorliegende Dissertation basiert auf der Annahme, dass Self-Compassion sowohl als Persönlichkeitseigenschaft positiv mit Schlafqualität zusammenhängt, als auch durch eine experimentelle Induktion einen positiven Effekt auf die Schlafqualität bewirken kann, indem ruminierende Gedanken verringert werden. Ruminierende Gedanken umkreisen meist negative vergangene oder gegenwärtige Ereignisse und tragen zu einer erhöhten (kognitiven) Erregung während der Einschlafphase bei (Guastella & Moulds, 2007), die als eine entscheidende Vorbedingung zur Entwicklung einer Schlafstörung postuliert wird (Riemann et al., 2010). Self-Compassion soll durch Selbstdistanzierung, der achtsamen Akzeptanz von Emotionen und einer selbst-beruhigenden und selbstfreundlichen Neubewertung eine geringere physiologische Reaktivität gegenüber Stress und eine schnellere Erholung von negativen affektiven Erfahrungen anregen (z. B. Finlay-Jones, 2017; Svendsen et al., 2016). Erste Arbeiten demonstrieren bereits korrelative Evidenz für einen positiven Zusammenhang zwischen Self-Compassion und Schlafqualität (Greeson, Jurgens, Maytan, James & Rogers, 2014; Kemper, Mo & Khayat, 2015; Sirois, Kitner & Hirsch, 2015). Self-Compassion hängt darüber hinaus negativ mit ruminativem Denken zusammen (Neff & Vonk, 2009; Raes, 2010). Bis dato fehlen jedoch Belege für eine kausale Interpretation einer Erhöhung der Schlafqualität durch Self-Compassion sowie für potenzielle vermittelnde Mechanismen wie beispielsweise Rumination. Diese angenommene kausale Verbindung zwischen Self-Compassion, Rumination und Schlafqualität wird erstmalig in der vorliegenden Arbeit untersucht.

Der nachfolgende Teil dieser Dissertation gibt einen Überblick über die theoretische Konzeption sowie die Operationalisierung und empirischen Zusammenhänge der verwendeten Konstrukte Schlafqualität, Self-Compassion und Rumination (in dieser Reihenfolge, siehe Theorieteil). Im Kapitel 2.1 wird dazu die zentrale abhängige Variable Schlafqualität illustriert. Zuerst erfolgt eine Taxonomie zwischen quantitativen und qualitativen Aspekten einer negativen Schlafqualität sowie zwischen subjektiven und objektiven Messmethoden zur Erfassung der Schlafqualität (2.1.1). Im Anschluss daran werden die Risikofaktoren und Erklärungsmodelle einer geringen Schlafqualität beschrieben (2.1.2) sowie konventionelle und alternative Therapieansätze gegenübergestellt (2.1.3). Abschließend erfolgt eine

Zusammenfassung des Konstrukts Schlafqualität (2.1.4). Das Kapitel 2.2 widmet sich der Darstellung von Self-Compassion als Gegenstand der Intervention zur Steigerung der Schlafqualität. Nach der Definition und Abgrenzung von Self-Compassion sowie der Darstellung der Operationalisierung (2.2.1) stehen theoretische Erklärungsmodelle und Prozessannahmen im Vordergrund (2.2.2). Danach erfolgt eine kurze Übersicht über die empirischen Zusammenhänge zu gesundheitspsychologischen Variablen – insbesondere zum zentralen Kriterium Schlafqualität (2.2.3). Eine Illustration verschiedener SC-Interventionen sowie deren Wirksamkeit (2.2.4) und eine Zusammenfassung (2.2.5) schließen den Theorieüberblick zu Self-Compassion ab. In Kapitel 2.3 wird der Zusammenhang zwischen Self-Compassion und Schlafqualität durch die Einführung von Rumination als angenommene vermittelnde Variable erweitert, indem neben der Definition und Operationalisierung des Konstrukts (2.3.1) die empirischen Zusammenhänge zwischen Rumination und Schlafqualität sowie zwischen Self-Compassion und Rumination (2.3.2) beleuchtet werden. Abschließend erfolgt eine Zusammenfassung des Konstrukts Rumination (2.3.3). In Kapitel 2.4 werden die zentralen Hypothesen für die empirische Untersuchung der Fragestellung aus den vorigen Kapiteln abgeleitet. Kapitel 3 umfasst den empirischen Teil der vorliegenden Arbeit (die Studien 1 bis 4). In Kapitel 4 werden die Ergebnisse aus Kapitel 3 zusammengefasst (4.1). Außerdem wird ein Rückbezug zur Theorie und bisherigen Literatur hergestellt (4.2.) sowie das Befundmuster hinsichtlich der Einschränkungen und Implikationen in einen breiteren theoretischen und empirischen Kontext übertragen (4.3). Abschließend erfolgt ein Fazit (4.4).

2 Theoretischer Teil

In diesem Kapitel erfolgt ein Überblick über den theoretischen Hintergrund, der sich nach den drei relevanten theoretischen Konstrukten gliedert, die im Zentrum dieser Arbeit stehen: Schlafqualität, Self-Compassion und Rumination. In dieser Reihenfolge werden die Konstrukte jeweils hinsichtlich der theoretischen Konzeptionalisierung, der empirischen Zusammenhänge sowie der Operationalisierung beleuchtet. Als erstes werden demnach Konzeptualisierungen und Forschungsergebnisse im Zusammenhang mit (negativer) Schlafqualität sowie die etablierten Messverfahren aufgeführt (2.1). Zweitens erfolgt die Einführung von Self-Compassion (SC) in die Literatur zur Verbesserung der Schlafqualität, insbesondere durch die Verbindung von SC-Interventionen als alternativen Behandlungsansatz für eine geringe Schlafqualität (2.2). Im Anschluss daran wird Rumination als ein zentraler zugrundeliegender Prozess während der Einschlafphase untersucht und die (kausale) Rolle ruminativen Denkens bei der Entwicklung einer geringen Schlafqualität aufgezeigt (2.3). Abschließend werden die Hypothesen aus der bisherigen Literatur hergeleitet, sodass sich für die empirischen Untersuchungen ein Prozess-Modell ergibt, demzufolge Self-Compassion durch eine verringerte Rumination zu einem Anstieg der subjektiven Schlafqualität führen kann (2.4).

2.1 Geringe Schlafqualität – Das Problem

Das Konstrukt Schlafqualität soll im Folgenden systematisiert dargestellt werden, indem zuerst unterschiedliche theoretische Definitionen sowie Operationalisierungen beschrieben werden (2.1.1). Ferner wird die Relevanz der vorliegenden Fragestellung unterstrichen, indem ein Überblick über die empirischen Zusammenhänge zur Schlafqualität erfolgt, die einen problematischen Status quo nahelegen (2.1.2). Dabei steht zusätzlich im Fokus, welche Modelle eine geringe Schlafqualität erklären können und welche Variablen Risikofaktoren für eine geringe Schlafqualität darstellen. Abschließend erfolgt ein Überblick über die Möglichkeiten zur Behandlung von Schlafstörungen (2.1.3) sowie eine Zusammenfassung (2.1.4).

2.1.1 Konzeptualisierung

Im Folgenden soll das Konstrukt Schlafqualität zunächst theoretisch definiert und seine Subkomponenten erläutert werden. Anschließend erfolgt ein kurzer Überblick über die empirische Operationalisierung.

2.1.1.1 Theoretische Definition

Bis heute existiert keine einheitliche Definition von Schlafqualität in der Literatur (Buysse, 2014). Dennoch liegen Diagnosekriterien einer klinisch bedeutsamen Schlafstörung (Insomnie) vor, an denen sich die vorliegende Arbeit orientiert. Die Insomnie wird als eine Schlafstörung definiert, in der sowohl die subjektiv erlebte Qualität als auch die Quantität des Schlafs beeinträchtigt sind und als Folge Tagesmüdigkeit und emotionaler Stress entstehen können (Roth, 2007). Betroffene Personen erleben eine starke subjektive Unzufriedenheit mit der Schlafmenge oder -qualität, die durch das Auftreten von Problemen in mindestens einer der folgenden Schlafphasen entsteht: a) Schwierigkeiten, einzuschlafen, b) durchzuschlafen, oder c) wach zu werden. Eine solche Schlafstörung führt zu einem subjektiven Leidensdruck insbesondere aufgrund der durch die Tagesmüdigkeit bedingten erheblichen Beeinträchtigungen in sozialen und beruflichen Lebensbereichen.

Der entscheidende Unterschied zwischen einer geringen Schlafqualität und einer klinisch bedeutsamen Schlafstörung liegt in erster Linie in der Dauer und Häufigkeit der geschilderten Symptome: eine klinische Insomnie tritt auf, wenn die Schlafschwierigkeiten seit mindestens drei Monaten wenigstens drei Mal pro Woche auftreten – trotz ausreichender Gelegenheit für einen erholsamen Schlaf. Eine primäre Insomnie tritt idealtypisch nicht zusammen mit anderen Schlafstörungen auf und wird auch nicht durch gleichzeitig bestehende medizinische oder psychische Erkrankungen erklärt. Die komorbide Insomnie tritt dagegen deutlich häufiger auf als die primäre Insomnie (bei etwa acht von 10 Insomniebetroffenen; Schutte-Rodin, Broch, Buysse, Dorsey & Sateia, 2008). Des Weiteren wird im empirischen Teil der vorliegenden Arbeit nicht zwischen einer klinischen und nicht-klinischen Ausprägung von Schlafproblemen unterschieden. Für die untersuchte Fragestellung der vorliegenden Arbeit hat die Dauer und Häufigkeit von Schlafproblemen lediglich eine nachgeordnete theoretische Bedeutung, da eine dichotome Konzeption von Schlafstörungen in klinisch und nicht-klinisch lediglich auf Aspekten der Dauer und Häufigkeit basiert. Schlafstörungen können daher auch in einem nicht-klinischen Ausmaß auftreten – also weniger oft und nicht persistent. Stattdessen wird die allgemeine Schlafqualität auf einem Kontinuum von gering bis hoch konzeptualisiert, indem ein Mittelwert anhand verschiedener Indikatoren (z. B. Einschlaf- und Durchschlafprobleme, Müdigkeit am Morgen) berechnet wird. Eine Klassifikation zwischen einer klinischen (das heißt mindestens drei Monate persistierenden) und nicht-klinischen Ausprägung wird in der vorliegenden Dissertation nicht vorgenommen. Im Folgenden werden die Begriffe Schlafprobleme und geringe Schlafqualität

synonym verwendet und die subjektive Wahrnehmung der Schlafqualitätskomponenten betont (siehe auch Abschnitt 2.1.1.3 Operationalisierung).

Eine Abgrenzung muss in Bezug auf die mitunter synonym verwendeten Begriffe Schlafqualität und Schlafhygiene erfolgen, da sich die vorliegende Arbeit in erster Linie auf die etablierten Teilaspekte der Schlafqualität fokussiert (Einschlafen, Durchschlafen, Wachwerden). Unter einer gesunden Schlafhygiene versteht man hingegen Verhaltensweisen, die eine erhöhte Schlafqualität und -menge fördern (Stepanski & Wyatt, 2003). Beispielsweise entsprechen ein unregelmäßiger Schlaf-Wach-Rhythmus, ein erhöhter Koffein- und Alkoholkonsum, eine übermäßige Anzahl verbrachter Stunden pro Tag im Bett, das Nutzen von Handy beziehungsweise Laptop vor dem Schlafengehen sowie eine mangelnde Lüftung und Kühlung des Raums einer mangelnden Schlafhygiene. In bisherigen Arbeiten geht eine geringe Schlafhygiene mit einer geringen Schlafqualität einher (Lund, Reider, Whiting & Prichard, 2010; Vail-Smith, Felts & Becker, 2009). Die Schlafhygiene umfasst damit sowohl adaptive als auch maladaptive Verhaltensweisen im Zusammenhang zur Schlafqualität, die jedoch keine Kernaspekte der Schlafqualität bilden. Weitere schlafbezogene Störungen wie Parasomnien (z. B. Schlafwandeln) und Hypersomnien (z. B. Narkolepsie) sind von der Insomnie abzugrenzen und werden in der vorliegenden Arbeit nicht weiter untersucht.

2.1.1.2 Subkomponenten

Unter einer (geringen) Schlafqualität lassen sich so viele verschiedene Aspekte des Schlafens zusammenfassen, dass im Folgenden als Überblick eine Taxonomie in qualitative und quantitative Aspekte erfolgt. Die (geringe) Schlafqualität umfasst nicht nur die Qualität und Quantität des Schlafens, sondern auch deren Verhältnis zueinander.

Quantitative Schlafqualität. Zu den wichtigsten quantitativen Aspekten der Schlafqualität zählt die Schlaflatenz, das heißt die benötigte Einschlafzeit, sowie die Häufigkeit des nächtlichen Wachwerdens und die Schlafdauer insgesamt (Shrivastava, Jung, Saadat, Sirohi & Crewson, 2014). Ein weiteres Standardmaß der quantitativen Schlafqualität verkörpert die Schlaffeffizienz, die als prozentualer Anteil der Schlafdauer an der Bettzeit berechnet wird (der Quotient wird mit 100 multipliziert; Buysse et al., 1989). Buysse et al. (1989) definieren eine geringe Schlafqualität ab einer Schlaffeffizienz von weniger als 85% (wenn eine Person beispielsweise zehn Stunden im Bett verbrachte, um zu schlafen, davon aber nur achteinhalb Stunden schlief). Andere quantitative Parameter wie die benötigte Zeit bis zur ersten REM-Schlafphase (engl. *rapid eye movement latency*) sowie die zyklische

Anzahl von REM-Schlafphasen werden in der vorliegenden Dissertation aufgrund der hohen Kosten während der Messung nicht berücksichtigt.

Qualitative Schlafqualität. Nach Buysse (2014, S. 10) stellt Schlafqualität ein überwiegend subjektives Konstrukt dar, das komplex und schwierig zu definieren ist. Buysse (2014) zählt die erlebte Tiefe des Schlafs sowie die wahrgenommene Ruhelosigkeit zu den Faktoren, die Personen in erster Linie zur Beurteilung ihrer Schlafqualität heranziehen. Im Einklang damit definieren Pilcher, Ginter und Sadowsky (1997) Schlafqualität als Kombination subjektiver Wahrnehmungen von Schlaftiefe, Stimmung beim Erwachen sowie der allgemeinen Zufriedenheit mit dem Schlaf. Pilcher et al. (1997) zufolge basieren Personen ihr Urteil zur Schlafqualität eher auf den qualitativen Subkomponenten der Schlafqualität. Mehrere Arbeiten legen nahe, dass die subjektive Wahrnehmung der Schlafqualität und Schlafquantität insbesondere bei klinisch schlafgestörten Personen verzerrt ist (für einen Überblick siehe Harvey, 2002). Demzufolge überschätzen Insomniker das Ausmaß ihres Schlafdefizits. Beispielsweise kann der tatsächliche Unterschied zwischen Insomnikern und gesunden Schlafenden hinsichtlich der Schlafdauer nicht die berichteten Beschwerden erklären (Chambers & Keller, 1993). Weitere Studien unterstützen die Annahme einer verzerrten Wahrnehmung der eigenen Schlafqualität durch Insomniepatienten, da betroffene Personen ihre Einschlaf latenz tendenziell überschätzen und ihre Schlafzeit unterschätzen (Coates et al., 1982). Die vorliegende Arbeit fokussiert daher auf die subjektive Wahrnehmung der eigenen Schlafqualität als einen wesentlichen Ansatzpunkt von Interventionen, um zu einer positiven Veränderung zu führen.

2.1.1.3 Operationalisierung

Bei der Messung von Schlafqualität wird zwischen selbstberichteten Urteilen zur Schlafqualität sowie objektiven Verfahren (z. B. Aktigraphie, Polysomnographie) unterschieden (siehe Gordon, Mendes & Prather, 2017). Die unterschiedlichen Messmethoden von Schlafqualität sollen dabei in erster Linie eine Kategorisierung darüber erlauben, ob und in welchem Schweregrad Schlafprobleme vorliegen. Die Vor- und Nachteile der jeweiligen Messverfahren werden im Folgenden beschrieben.

Subjektive Messmethoden. Zu den subjektiven Messmethoden zählen Schlaftagebücher und Schlaffragebögen, die in der Regel am darauffolgenden Morgen beantwortet werden. Typischerweise umfassen diese Instrumente kurze Fragen zu den nächtlichen Schlaf- beziehungsweise Wachzeiten, der Einschlaf latenz und Schlafdauer, aber auch zur wahrgenommenen allgemeinen Schlafqualität sowie Schlafzufriedenheit. Der erste Vorteil subjektiver Schlafinstrumente liegt in der Abbildung der subjektiven Wahrnehmung

der Schlafqualität einer Person, die in der Regel das zentrale Kriterium einer Veränderung im Rahmen einer Behandlung von Schlafproblemen darstellt. In der vorliegenden Arbeit liegt der Fokus daher auf dem Anstieg der subjektiv berichteten qualitativen Aspekte der Schlafqualität. Im Kontrast dazu weist eine Steigerung quantitativer Aspekte der Schlafqualität (insbesondere der gesamten Schlafdauer) eine nachgeordnete Relevanz für Personen auf, wenn gleichzeitig das subjektive Erleben des Schlafens nicht befriedigend ausfällt (Buysse, 2014; Pilcher et al., 1997). Ein zweiter Vorteil besteht in der einfachen und kosteneffektiven Anwendung – insbesondere bei wiederholter Messung (Lacks & Morin, 1992). Drittens können Schlaffragebögen dispositionale Schlaftendenzen erfassen. Diese Angaben basieren zwar auf einer subjektiven Einschätzung, doch anhand der durch Experten aufgestellten Grenzwerte erlauben diese eine Einordnung als reliable und valide Messungen für Insomnie und Schlafstörungen (Coates et al., 1982; Reite, Buysse, Reynolds & Mendelson, 1995; Spielman, Saskin & Thorpy, 1987). Damit sind jedoch auch Nachteile verbunden, da subjektive Urteile zur Schlafqualität anfällig für Verzerrungen sein können – zumal die Angaben in den meisten Fällen retrospektiv erfolgen. Beispielsweise sind Gedächtniskonsolidierungsprozesse während des Schlafs beeinträchtigt (insbesondere bei Insomniepatienten, Coates et al., 1982), sodass in der Regel keine akkurate Darstellung quantifizierbarer Schlafaspekte (z. B. die benötigte Einschlafzeit) durch subjektive Messverfahren erfolgen kann.

Objektive Messmethoden. Es existieren darüber hinaus verschiedene Messmethoden, die qualitative und quantitative Schlafaspekte ohne eine subjektive Urteilsbildung erfassen. Die *Polysomnographie* (PSG) gilt dabei als Goldstandard (Shrivastava et al., 2014). Die PSG erlaubt eine quantifizierbare Auswertung des nächtlichen Schlafs hinsichtlich verschiedener physiologischer Funktionen einer Person. In der Regel wird diese Messmethode in einem stationären Schlaflabor durchgeführt und gilt vor allem dann als indiziert, wenn Personen über schlafbezogene Atmungs- oder Bewegungsstörungen oder Tagesschläfrigkeit (z. B. Narkolepsie) klagen. Die PSG stellt die umfangreichste Referenzmethode in der apparativen Diagnostik von Schlafstörungen dar, da mit ihrer Hilfe die Muskelspannung (EMG), Hirnströme (EEG), Augenbewegung (EOG), Herzrhythmus (EKG), Atemfluss in Mund und Nase sowie Beinbewegungen gemessen und gegebenenfalls sogar per Video aufgezeichnet werden können. Standardmäßig verbringt eine Person bei einer Polysomnographie nach einer Erstuntersuchung zwei Nächte im Schlaflabor. Ein Vorteil dieses Messinstruments stellt die datenreiche Abbildung der gesamten Schlafarchitektur dar, insbesondere durch die gleichzeitige Erfassung verschiedener physiologischer Maße (beispielsweise kardiovaskuläre

Variablen). Außerdem sind die gewonnenen Daten frei von potenziellen Antwortverzerrungen der Versuchspersonen. Allerdings weist die Polysomnographie auch Nachteile auf: Aufgrund des hohen Zeit- sowie Materialaufwands eignet sich die PSG nicht für die routinemäßige Anwendung zur Messung von klinischer Insomnie oder Schlafqualität bei nicht-klinischen Populationen (Reite, Buysse, Reynolds & Mendelson, 1995). Außerdem kann die Schlafqualität der Probanden durch die Messmethode beeinträchtigt werden, da die getesteten Personen außerhalb ihres normalen Umfelds und unter Beobachtung schlechter schlafen, weswegen mindestens zwei Nächte zur Messung erforderlich werden (Gordon et al., 2017). Des Weiteren werden in der PSG keine subjektiven Aspekte der Schlafqualität berücksichtigt und müssen daher ergänzend erfasst werden. Kaplan et al. (2017) haben in einer korrelativen Studie untersucht, wie stark polysomnographische Messwerte mit subjektiven Schlafqualitätsurteilen zusammenhängen. Demzufolge konnten insgesamt 38 Variablen, die sich aus demographischen Angaben, klinischen Fragebögen sowie polysomnographischen Messwerten ergaben, nur 11-17% der Varianz der subjektiven Schlafqualität vorhersagen. Die Anwendung von Polysomnographie markiert zwar die Referenzmethode, um Schlafstörungen wie beispielsweise Schlafapnoe (periodische Atemstillstände während des Schlafs) zu messen, sie kann jedoch nach Kaplan et al. (2017) kaum die subjektive Schlafqualität schlafgestörter Personen abbilden. Ältere Personen berichten beispielsweise trotz schlechter werdender Schlafprofile im PSG über eine gute Schlafqualität (Buysse et al., 1991; Zilli, Ficca & Salzarulo, 2009).

2.1.2 Empirische Zusammenhänge

Im Folgenden soll ein Überblick über die empirischen Zusammenhänge zwischen quantitativen und qualitativen Schlafqualitätsaspekten und gesundheitspsychologisch relevanten Konstrukten erfolgen. Im Vordergrund steht dabei die substanzielle Prävalenz einer geringen Schlafqualität, einschließlich ihrer Folgen für Individuum und Gesellschaft. In der Literatur werden unterschiedliche Faktoren als Determinanten einer geringen Schlafqualität postuliert. Um einen theoretischen Ansatzpunkt für das Wirken von SC-Interventionen auf die Schlafqualität zu illustrieren, erfolgt eine Taxonomie der verschiedenen Risikofaktoren (sozio-demographische Variablen, Persönlichkeitsstile, Stress) sowie Erklärungsmodelle einer geringen Schlafqualität.

2.1.2.1 Prävalenz, Dynamik und Kosten einer geringen Schlafqualität

Eine geringe Schlafqualität stellt ein zunehmendes Problem aufgrund der substanziellen Prävalenz von klinischen wie nicht-klinischen Schlafproblemen dar. In

Deutschland berichtet laut einer repräsentativen Umfrage im Auftrag der Deutschen Gesellschaft für Schlafmedizin und des Robert-Koch-Instituts (RKI) jede dritte bis vierte Person über gelegentliche Schlafprobleme (Schlack, Hapke, Maske, Busch & Cohrs, 2013). Ungefähr 50% der befragten Personen geben an, mindestens einmal monatlich schlecht zu schlafen – jede neunte Person bereits mehr als drei Mal pro Woche; ca. 25% der erwachsenen Bevölkerung in Deutschland berichtet über wiederkehrende Probleme beim Einschlafen, Durchschlafen oder Wachwerden; etwa 10% der vom RKI befragten Personen bewerten ihren Schlaf häufig oder sogar permanent als nicht erholsam. Schlafprobleme treten damit sogar häufiger auf als andere sogenannte „Volkskrankheiten“, beispielsweise Diabetes (Prävalenz von etwa 7%, entspricht ca. sechs Millionen Betroffenen; Tamayo, Brinks, Hoyer, Kuß & Rathmann, 2016).

Zudem gibt es Hinweise darauf, dass die Anzahl der Personen, die von einer geringen Schlafqualität betroffen sind, weiter ansteigt. Zum Beispiel steigt die Zahl der Personen, die mit chronischer Insomnie diagnostiziert werden, in den USA von Jahr zu Jahr (Rosekind & Gregory, 2010). Schlafexperten empfehlen, dass Erwachsene zwischen sieben und acht Stunden Schlaf pro Nacht erhalten, Kinder sogar ein bis zwei Stunden zusätzlich (Perry, Patil & Presley-Cantrell, 2013). Ein substantieller Teil der Bevölkerung scheint diese empfohlene Schlafdauer jedoch nicht zu erreichen. So zeigen mehrere Studien sogar einen schrittweisen Rückgang der Schlafzeit (in Stunden pro Nacht), sowohl bei Kindern als auch bei Erwachsenen (z. B. Bixler, 2009; Matricciani, Olds & Petkov, 2012). Im Kontrast dazu fanden Youngstedt et al. (2016) in einer Metaanalyse mit 168 berücksichtigten Studien keine Veränderung in der objektiven Schlafdauer im Zeitraum zwischen 1960 bis 2010 in repräsentativen Datensätzen der *American Cancer Society Study* und der *National Sleep Foundation*. Eine erhöhte Prävalenz kurzen Schlafs (< 6 h) sowie insgesamt eine Abnahme der Schlafdauer kann daher aus ihrer Sicht nicht geschlussfolgert werden.

Des Weiteren ist eine geringe Schlafqualität und Schlafdauer mit erheblichen Kosten für das Individuum, für die Arbeitswelt und schließlich für die gesamte Gesellschaft verbunden. Eine verminderte Motivation und Konzentration, Störungen im Kurzzeitgedächtnis, arbeitsbedingte Verletzungen sowie häufige Fehlzeiten und geringere Arbeitszufriedenheit hängen mit Schlafproblemen zusammen (Drake, Roehrs & Roth, 2003). Eine geringe Schlafqualität beeinflusst auch private Lebensbereiche (z. B. soziale Interaktionen in Partnerschaften; für einen Überblick siehe Troxel, 2010). Weitreichende Unfälle wie beispielsweise die Umweltkatastrophe durch den Öltanker Exxon Valdez oder die Explosion des NASA-Shuttles Challenger wurden auf menschliches Versagen in

Zusammenhang mit Müdigkeit und Schlafmangel zurückgeführt (Phillips & Gelula, 2006). Laut US-amerikanischen Statistiken zur Verkehrssicherheit hingen 6% aller Verkehrsunfälle zwischen den Jahren 2009 und 2013 mit Übermüdung zusammen; in 21% dieser Unfälle starb mindestens eine Person (Tefft, 2014). Schätzungen zufolge verursachen Personen mit diagnostizierter Schlafstörung in den Vereinigten Staaten von Amerika durchschnittlich 60% höhere Gesundheitskosten im Vergleich zu Personen ohne Erkrankung (Rosekind & Gregory, 2010). Derselben Schätzung nach ergeben sich aufgrund von Schlafstörungen für das amerikanische Gesundheitssystem insgesamt Kosten zwischen 92 und 107 Milliarden US-Dollar jährlich. Eine Metaanalyse großer repräsentativer Umfragen mit insgesamt mehr als 600 000 befragten Erwachsenen und mehr als 30 000 Kindern zeigte, dass sowohl Kinder als auch Erwachsene mit einer kurzen Schlafdauer ($< 6\text{h}$ pro Nacht) eine höhere Chance aufwiesen, an Übergewicht und sogar Fettleibigkeit zu leiden ($OR_{\text{Kinder}} = 1.89$, $OR_{\text{Erwachsene}} = 1.55$; Cappuccio et al., 2008) als Personen ohne Schlafdeprivation. In einer Studie haben Brondel, Romer, Nougues, Touyarou und Davenne (2010) in einem Innersubjektdesign gezeigt, dass die ausschließlich männlichen Teilnehmer nach einer Schlafdeprivation von vier Stunden pro Nacht eine um 22% erhöhte Kalorienaufnahme aufwiesen (im Vergleich zu einer Nacht, in der die Teilnehmer acht Stunden schliefen). Diese Ergebnisse decken sich mit einer Studie von Greer, Goldstein und Walker (2013), in der schlafdeprivierte Teilnehmende eine signifikant stärkere Präferenz für hochkalorische Nahrungsmittel im Vergleich zu einer Nacht ohne Schlafdeprivation angaben (der gesamte Kaloriengehalt aller stark präferierten Nahrungsmittel lag im Durchschnitt 600 Kalorien höher). Doch wie sieht der Zusammenhang zwischen einer geringen Schlafqualität und psychischen Erkrankungen aus?

Gemäß der traditionellen Perspektive auf Schlafstörungen wird von einem robusten Zusammenhang zwischen einer geringen Schlafqualität und psychischen Erkrankungen ausgegangen (für einen Überblick siehe Freeman et al., 2017). Beispielsweise wiesen ungefähr 80% der in einer Studie befragten depressiven Patienten zusätzlich eine Schlafstörung auf (Ohayon, 2011). Während die traditionelle Perspektive Schlafstörungen als Folge oder Begleiterscheinung psychischer Erkrankungen begreift, wurden in den letzten Jahren die kausalen Annahmen über den Zusammenhang erweitert. Eine Studie von Baglioni et al. (2011) dokumentierte in einer längsschnittlichen Untersuchung, dass Personen mit Schlafproblemen ein doppelt so hohes Risiko aufwiesen, eine Depression zu entwickeln (verglichen mit Personen ohne Schlafprobleme). Weitere Studien dokumentieren eine Verbindung zwischen schlechtem Schlaf und psychischen Erkrankungen in beide Kausalrichtungen (Riemann, Berger & Voderholzer, 2001). Im Gegensatz zur traditionellen

Auffassung scheinen Schlafstörungen daher nicht nur Symptome, Konsequenzen oder schlicht Epiphänomene anderer psychischer oder körperlicher Erkrankungen darzustellen, sondern sogar eine entscheidende kausale Rolle für die Entstehung und Entwicklung verschiedener Probleme und Erkrankungen zu spielen. Welche individuellen Risikofaktoren und übergreifenden Erklärungsmodelle eine geringe Schlafqualität vorhersagen können, soll im Folgenden beleuchtet werden.

2.1.2.2 Risikofaktoren und Erklärungsmodelle

Bestimmte Subpopulationen weisen im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung aufgrund verschiedener Faktoren ein höheres Risiko auf, eine Insomnie zu entwickeln. Bevor die Therapieansätze zur Behandlung vorgestellt werden, erfolgt im Folgenden ein Überblick über die Risikofaktoren und Erklärungsmodelle.

Demographische Faktoren. Insbesondere soziodemographische Variablen wie das Alter, das Geschlecht, sowie der sozioökonomische Status wurden bislang mit der Schlafqualität verbunden. Das Alter einer Person korrelierte nach Pearson, Johnson und Nahin (2006) in einer repräsentativen US-amerikanischen Umfrage mit einer Insomniediagnose. Dieser Zusammenhang scheint jedoch nicht linear zu sein. So zeigten Pearson et al. (2006), dass Personen die stärksten Ausprägungen von Insomniebeschwerden im Alter zwischen 45 und 54 Jahren angaben. Mit zunehmendem Alter (65-84 Jahre) nahmen die Schlafbeschwerden wieder ab und stiegen erst im sehr hohen Alter (> 85 Jahre) wieder an. In Bezug auf das Geschlecht gaben in repräsentativen Umfragen (Schlack et al., 2013) mehr Frauen als Männer an, unter Müdigkeit und Schlafproblemen zu leiden. Unter Frauen scheinen Insomniesymptome häufiger im Zeitraum von ein bis zwei Jahren vor und nach der Menopause aufzutreten (Parry et al., 2006). Des Weiteren wiesen Personen mit einem geringeren Einkommen (Linton & Bryngelsson, 2000) sowie Schichtarbeitende (Åkerstedt, 1998) ein höheres Risiko auf, an Insomnie zu erkranken – bei letzteren vermutlich aufgrund der berufsbedingten Verschiebung von Schlaf-Wach-Zyklen. Insomnie scheint darüber hinaus erblich bedingt zu sein: Die familiäre Häufung von Insomnieerkrankungen stellt einen Risikofaktor dar, selbst daran zu erkranken (Watson, Goldberg, Arguelles & Buchwald, 2006). In einer anderen Arbeit zeigte sich jedoch, dass anstelle der Schlafqualität stattdessen die Stressreaktivität genetisch bedingt ist (Harvey, Gehrman & Espie, 2014), sodass sich die familiäre Häufung von Insomnieerkrankungen vermutlich eher auf den vererbten (und erlernten) Umgang mit Stress zurückführen lässt.

Stress. Situationen, die von Personen aufgrund einer subjektiven Bewertung als belastend wahrgenommen werden, können mit einer verringerten Schlafqualität einhergehen.

So deuten Befunde darauf hin, dass kritische Lebensereignisse – aber auch alltägliche Stress auslösende Ereignisse – mit Schlafstörungen zusammenhängen (z. B. Roth & Ancoli-Israel, 1999). Beispielsweise fällt die Wahrscheinlichkeit, Schlafbeschwerden auszubilden, bei Vorliegen hoher arbeitsbezogener Anforderungen mehr als doppelt so hoch aus im Vergleich zu geringen arbeitsbezogenen Anforderungen (Åkerstedt et al., 2002). Doch in welche Richtung geht der kausale Zusammenhang zwischen Stress und geringer Schlafqualität?

Personen, die von Schlafproblemen betroffen sind, verfügen interessanterweise über ein kausales Erklärungsmodell, in dem Stress die eigene Schlafqualität negativ beeinflusst. So geben in einer repräsentativen deutschen Stichprobe 23% aller befragten Personen an, dass „Sorgen“ und „Stressgefühle“ verantwortlich für ihre geringe Schlafqualität sind (Schlack et al., 2013). Auch in einer repräsentativen Umfrage aus Österreich (Zeitlhofer et al., 2010) lauten die zwei am häufigsten genannten Ursachen für Schlafbeschwerden „persönliche Probleme“ (23%) und „Stress auslösende Ereignisse am Tag“ (22%). Die Ergebnisse einer Studie von Lund et al. (2010) mit mehr als 1000 Studierenden legen zudem nahe, dass eine geringe Schlafqualität mit einem höheren Stressniveau einhergeht. Mehr als zwei Drittel (etwa 68%) der Studierenden attribuierten alltägliche Stressoren als die wichtigste Ursache dafür, dass Probleme beim Einschlafen auftraten. Doch gibt es experimentelle Studien, die eine Kausalrichtung zwischen Stress und Schlaf aufzeigen können?

Die bisherige Evidenz spricht für ein Zwei-Wege-Modell, das heißt, der negative Zusammenhang zwischen Schlafqualität und wahrgenommenem Stress kann in beide Kausalrichtungen interpretiert werden. Ein Hinweis für den negativen Einfluss von Stress auf Schlafqualität lässt sich beispielsweise in einer Studie von Gordon et al. (2017) finden. Personen erlebten entweder Stress durch eine soziale Zurückweisung oder sahen ein Video mit neutralem Inhalt. Der soziale Stress führte dazu, dass Personen später schlafen gingen und weniger lange schliefen als die Kontrollgruppe. Umgekehrt kann auch die Schlafqualität beeinflussen wie Personen auf Stressoren reagieren. Laut einer Studie von Yoo, Gujar, Hu, Jolesz und Walker (2007) wiesen schlafdeprivierte Teilnehmende eine verstärkte Aktivierung der Amygdala sowie eine verringerte Aktivität im präfrontalen Kortex auf (verglichen mit nicht-schlafdeprivierten Personen). Beide Hirnregionen werden insbesondere mit der Verarbeitung von Ängsten und Sorgen sowie der Emotionsregulation in Zusammenhang gebracht. In einer Studie von Prather, Bogdan und Hariri (2013) wurde zudem die Verbindung zwischen der Aktivierung der Amygdala und selbstberichtetem Stress nur signifikant, wenn die Personen eine schlechte Schlafqualität angaben. Schlafmangel und eine allgemein geringe Schlafqualität führten ferner zu einer stärkeren physiologischen Reaktion auf Stressoren

(gemessen anhand von Blutdruck- und Entzündungswerten; Franzen et al., 2011). Zusammengefasst dokumentieren diese Studien eine wechselseitige Verbindung insbesondere zwischen sozialen Stressoren und Schlafqualität, sowohl in korrelativen, als auch experimentellen Studien, via Selbstbericht und via bildgebender Messmethoden. Der Umgang mit Stressoren wird zudem mit Persönlichkeitsfaktoren in Zusammenhang gebracht.

Persönlichkeitsfaktoren. Persönlichkeitsmodelle im Zusammenhang mit Schlafstörungen postulieren einen Risikophänotyp, der aus einer Kombination verschiedener Persönlichkeitseigenschaften in Interaktion mit bestimmten Bewältigungsstrategien die Entwicklung von Schlafstörungen begünstigt (siehe Überblick von Van de Laar, Verbeek, Pevernagie, Aldenkamp & Overeem, 2010). Demzufolge berichteten insomnische Populationen typischerweise Persönlichkeitseigenschaften wie Neurotizismus und Perfektionismus sowie hohe Ausprägungen auf Skalen zur Messung von Ängsten und Sorgen. In Persönlichkeitsmodellen der Insomnie wird daher vermutet, dass Schlafstörungen durch eine negativ verzerrte Wahrnehmung von Lebensereignissen entstehen und durch die Kombination aus verschiedenen untereinander interagierenden Persönlichkeitseigenschaften sowie deren typischen maladaptiven Bewältigungsstrategien aufrechterhalten werden. Bislang wurden allerdings keine längsschnittlichen Studiendesigns zur Wechselwirkung zwischen Persönlichkeitsfaktoren und der Schlafqualität überprüft, sodass umgekehrt auch gelten kann, dass beispielsweise Neurotizismus als Folge von vorhergehenden Schlafproblemen auftritt. Die Interaktion aus Persönlichkeit und Stressoren scheint demnach für die Schlafqualität entscheidend zu sein. Im Folgenden werden psychologische Erklärungsmodelle erläutert, die den negativen Zusammenhang zwischen Stressoren und Schlafqualität um affektive und kognitive Prozesse erweitern.

Affektive Faktoren. Affektive Insomniemodelle stellen die Erklärung der Entwicklung von Schlafstörungen in den Vordergrund. Die zentrale Annahme affektiver Erklärungsmodelle lautet, dass sich Personen mit Schlafstörungen von gesunden Personen hinsichtlich der affektiven Verarbeitung insbesondere stressbezogener Stimuli unterscheiden. Tagsüber weisen Insomniker demnach eine Neigung zu verschiedenen maladaptiven Persönlichkeitseigenschaften und emotionalen Zuständen auf, insbesondere zu Ängstlichkeit, Sich-Sorgen, Neurotizismus, Zwanghaftigkeit, Dysphorie, Hypervigilanz, Angespanntheit sowie emotionaler Reaktivität (für einen Überblick siehe Morin, 1993; Spielman & Glovinsky, 1997). Eine inadäquate emotionale Verarbeitung täglicher Ereignisse bildet damit die Basis einer exzessiven kognitiven Aktivität während der Einschlafphase (Harvey, 2002).

Kognitive Faktoren. Kognitive Prozessmodelle fokussieren vor allem auf Faktoren, die zur Aufrechterhaltung von Schlafstörungen beitragen und betonen die Gleichgewichtung nächtlicher und täglicher Prozesse – insbesondere die Rolle kognitiver Prozesse vor und während der Einschlafsituation wie beispielsweise ruminative Gedanken (z. B. Borkovec, Robinson, Pruzinsky & DePree, 1983). Harvey (2002) zufolge kommt es bei schlafgestörten Personen zu einer eskalierenden Dynamik: Personen mit Schlafstörungen sorgen sich zunächst stärker als gesunde Personen um ihre Schlafqualität und deren Auswirkungen am darauffolgenden Tag. Der (schlafbezogene) besorgte Ausgangszustand und die davon gelenkten Aufmerksamkeitsprozesse können zu einer verzerrten Schlafwahrnehmung führen (Bonnet, 1990; Coates et al., 1982). Als Folge daraus überschätzen Personen mit Schlafstörungen das Ausmaß der Beeinträchtigung ihrer Schlafqualität und täglichen Produktivität. Diese verzerrte Schlafwahrnehmung scheint wiederum den besorgten Ausgangszustand zu bestätigen sowie die selektive Aufmerksamkeit gegenüber schlafbezogenen Bedrohungen zu verstärken. Kognitive Modelle von Insomnie postulieren dabei drei distinkte Prozesse, die zu der oben beschriebenen Dynamik führen können und im Folgenden vorgestellt werden.

Erstens stellt die schlafbezogene selektive Aufmerksamkeit bei Personen mit Schlafstörungen einen zentralen kognitiven Prozess dar (Espie, Broomfield, MacMahon, Macphee & Taylor, 2006; Spiegelhalder, Espie, Nissen & Riemann, 2008). So deuten Befunde darauf hin, dass Insomnierer eine selektive Aufmerksamkeit und Selbstbeobachtung gegenüber inneren (z. B. Körperempfindungen; Watts, Coyle & East, 1994) und äußeren (z. B. Straßenlärm; Wicklow & Espie, 2000) Reizen aufweisen – nicht nur im Vergleich zu gesunden Kontrollprobanden, sondern auch im Vergleich zu Schlafexperten (Spiegelhalder et al., 2008). Im Einklang damit erhöht die ständige Überwachung interner und externer Reize die Wahrscheinlichkeit, zufällige und bedeutungslose Reize zu entdecken und diese als bedrohlich fehlzuinterpretieren (Clark, 1999). Kognitive Insomniemodelle nehmen daher an, dass durch diese negative kognitive Beschäftigung mit schlafbezogenen Themen autonome Erregung sowie emotionaler Stress ausgelöst werden (Harvey, 2002).

Zweitens nehmen kognitive Modelle eine verzerrte Wahrnehmung insbesondere in Bezug auf die Schlafdauer an. Demnach überschätzen Insomnierer das Ausmaß ihres Schlafdefizits (Coates et al., 1982). Zwar weichen auch Personen mit hoher Schlafqualität in ihren Schlafzeitschätzungen von der tatsächlichen Schlafzeit ab; Personen mit Schlafstörungen weichen jedoch deutlich stärker ab (Bonnet & Arand, 1994). Insomniepatienten weisen allerdings keine allgemein verzerrte Zeitwahrnehmung auf

(Bonnet, 1990). Es werden unterschiedliche Prozesse als Ursache für eine verzerrte Schlafzeitwahrnehmung diskutiert – beispielsweise, dass Gedächtnisinhalte während des Einschlafens und insbesondere während des Schlafens in geringerem Maße zugänglich sind (Coates et al., 1982).

Drittens wird in kognitiven Modellen angenommen, dass schlafgestörte Personen Strategien entwickeln, die als sogenanntes Sicherheitsverhalten bezeichnet werden (Harvey, 2002). Paradoxerweise zeigen Sicherheitsverhaltensweisen kontraproduktive Konsequenzen für die Schlafqualität. Das Sicherheitsverhalten verhindert nämlich, dass schlafgestörte Personen eine eindeutige Widerlegung ihrer maladaptiven Schlafwahrnehmung erfahren, sodass die Sorge vor Schlafproblemen bestehen bleibt und sogar ansteigt. Zum Beispiel sorgt sich eine Person darüber, aufgrund von Müdigkeit keine gute Leistung bei einem wichtigen Termin zu zeigen. Als Sicherheitsverhalten sagt die Person den Termin ab und hält stattdessen einen Mittagsschlaf, um die Müdigkeit zu kompensieren. Dies kann zur Folge haben, dass die Person abends aufgrund des Mittagsschlafs nicht schnell einschlafen kann und wegen des abgesagten Termins Sorgen oder Selbstvorwürfe entwickelt. Die Person hätte trotz Müdigkeit eine gute Leistung bei dem Termin zeigen können, dies wurde aber durch das Sicherheitsverhalten verhindert. Die irrtümliche Überzeugung, dass man für gute Leistung unbedingt ausgeruht sein muss, konnte somit nicht falsifiziert werden. Dieses kontraproduktive Sicherheitsverhalten sowie irrtümliche Überzeugungen beeinflussen die Schlafqualität zusätzlich negativ und tragen dadurch ebenfalls zu einer negativen Rückmeldungsschleife bei. Je mehr Iterationen diese negative Rückmeldungsschleife durchläuft, desto wahrscheinlicher wird die Ausbildung eines chronischen Schlafdefizits.

Zusammengefasst betonen die verschiedenen Risikofaktoren und Erklärungsmodelle die negative Rolle einer gesteigerten kognitiven und physiologischen Aktivität als Folge einer inadäquaten emotionalen Verarbeitung insbesondere sozialer Stressoren. Wie diese negative und spiralförmige Dynamik einer geringen Schlafqualität therapiert werden kann, soll im Folgenden beleuchtet werden.

2.1.3 Therapieansätze zur Behandlung von Schlafstörungen

Bei den Behandlungsansätzen einer geringen Schlafqualität wird im Folgenden zwischen klinischen Therapien für eine klinische Insomnie und niedrigschwelligen, alternativen Therapieansätzen für nicht-klinische Schlafstörungen unterschieden.

2.1.3.1 Klinische Therapieansätze

Um eine klinische Insomnie bei Erwachsenen zu behandeln, empfiehlt das American College of Physicians (ACP; siehe Qaseem, Kansagara, Forcica, Cooke & Denberg, 2016) kognitiv-verhaltenstherapeutische Ansätze, eine pharmakologische Therapie sowie eine Kombination aus beidem.

Kognitive Verhaltenstherapie. Das ACP, die in den USA führende Vereinigung für Medizin, empfiehlt als Initialbehandlung einer Insomnie eine kognitive Verhaltenstherapie. Die kognitive Verhaltenstherapie soll mit Hilfe einer Kombination von Verhaltensinterventionen wie der Schlafrestriktion und Stimuluskontrolle sowie der Psychoedukation über Schlafhygienemaßnahmen und Entspannungstechniken den Schlaf verbessern sowie die Beeinträchtigung durch einen gestörten Schlaf verringern. Die *Schlafrestriktion* repräsentiert einen Therapieansatz, der auf der Annahme basiert, dass eine vorhergehende Schlafdeprivation dazu führt, in der darauffolgenden Nacht mit einer erhöhten Wahrscheinlichkeit schneller einzuschlafen, tiefere Schlafstadien zu erreichen sowie ohne Schlafunterbrechungen durchzuschlafen (Spielman et al., 1987). Spielman und Kollegen nehmen an, dass Insomnierer ihre – auf den Schlaf bezogen – wenig erfolgreichen Bettphasen verlängern, indem sie (zu) früh ins Bett gehen, (zu lange) Mittagsschlaf machen und (zu) spät aufstehen. Dieses Verhalten führt gemäß Spielman et al. (1987) langfristig zu einem oberflächlicheren Schlaf, der durch häufige Schlaf-Wach-Wechsel gekennzeichnet ist (anstelle einer zusammenhängenden Schlafphase). Als Intervention wird daher im ersten Schritt die tatsächliche Bettzeit auf die von den Insomniepatienten subjektiv geschätzte Schlafdauer pro Nacht reduziert (mindestens aber viereinhalb Stunden). Die Einschränkung der Liegezeit gleicht damit einem leichten Schlafentzugseffekt, der wiederum zu einer verbesserten Schlafkontinuität führen soll. Durch die Schlafrestriktion soll demnach die Schlaffeffizienz gesteigert werden. Falls nach Ablauf einer Woche die durchschnittliche Schlaffeffizienz größer als 90% ausfällt, kann die Bettzeit verlängert werden (typischerweise um eine halbe Stunde). Ein Nachteil der Schlafrestriktion besteht darin, dass eine Verbesserung der Schlaffeffizienz in der Regel erst nach einigen Wochen eintritt und kurzfristig sogar negative Auswirkungen der therapeutisch bedingten Schlafdeprivation auftreten (z. B. Tagesmüdigkeit). Diese Therapieform kann für die Patienten daher mühsam und anstrengend sein und somit möglicherweise die Therapiemotivation gefährden.

Beim Therapieansatz der *Stimuluskontrolle* (siehe z. B. Bootzin, Epstein & Wood, 1991) soll der Stimulus „Bett“ psychologisch wieder mit der Reaktion „schlafen“ verknüpft werden, da diese Assoziation bei schlafgestörten Personen schwächer ausfällt. Demnach ist

der Reiz „Bett“ bei Insomniepatienten eher mit anderen Reaktionen verbunden, beispielsweise „Grübeln“, „Lesen“ oder „Fernsehen“. Diese gestörte Verknüpfung soll dadurch rückgängig gemacht werden, indem der Stimulus „Bett“ wieder ausschließlich an die Reaktion „schlafen“ gekoppelt wird. Das Bett soll demnach nur zum Schlafen verwendet und nur bei ausgeprägter Müdigkeit aufgesucht werden. Wenn das (wiederholte) Einschlafen über längere Zeit nicht gelingt, sollen lange Wachphasen im Bett vermieden werden, indem die betroffenen Personen aufstehen und einer angenehmen Tätigkeit nachgehen, bis sie müde werden. In einer Studie von Koranyi, Meinhard, Bublak, Witte und Rupprecht (2018) fielen spontane affektive Reaktionen in Bezug auf den konditionierten Stimulus „Bett“ bei Insomniepatienten relativ betrachtet negativer aus im Vergleich zu einer gesunden Stichprobe. In der Studie wurden implizite Einstellungen zum Stimulus „Bett“ mit Hilfe eines *single-target* IAT gemessen, indem Insomniepatienten und gesunden Probanden negative (z. B. Krieg) oder positive Wörter (z. B. Frieden) mit der Zielkategorie „Bett“ (z. B. Schlafzimmer, Kissen, Laken) kombinieren sollten. Den Autoren zufolge stellt das Bett für Insomniepatienten einen konditionierten Stimulus dar, da das Bett in der Lerngeschichte der Insomniepatienten mit negativen unkonditionierten Stimuli (z. B. negativen Gedanken) gepaart wurde. Demnach sollte das Bett bei Insomniepatienten eher negative affektive Reaktionen hervorrufen im Vergleich zu gesunden Probanden. Die Stimuluskontrolle integriert außerdem eine leichte Form der Schlafrestriktion, da die Patienten angewiesen werden, jeden Tag (auch am Wochenende) zur gleichen Zeit aufzustehen – unabhängig von der Dauer des Nachtschlafs. Des Weiteren findet in einer kognitiven Verhaltenstherapie zur Verringerung von Schlafproblemen eine *Psychoedukation über Schlafhygiene* statt. Darunter versteht man die Aufklärung der Patienten über mögliche förderliche und hinderliche Verhaltensweisen sowie Kontextfaktoren der Schlafqualität. Es gibt jedoch keine ausreichenden empirischen Belege dafür, dass eine Schlafhygienepschoedukation allein ausreicht, um effektiv Schlafstörungen zu behandeln (Dietrich, Francis-Jimenez, Knibbs, Umali & Truglio-Londrigan, 2016). Insgesamt finden Brasure et al. (2016) in einem Übersichtsartikel Evidenz dafür, dass sich bei der Allgemeinbevölkerung qualitative und quantitative Schlafqualitätskriterien durch eine kognitive Verhaltenstherapie im Vergleich zu einer Kontrollgruppe verbessern. Riemann und Perlis (2009) finden ebenfalls starke Effektstärken in der Reduktion von Insomniesymptomen durch eine kognitive Verhaltenstherapie. Idealerweise sollte jedoch ein halbjähriges Monitoring der Symptome auch nach einer erfolgreichen Symptomreduktion erfolgen, da die Rückfallquote bei einer Insomnie hoch ausfällt (Schutte-Rodin et al., 2008).

Pharmakologische Therapie. Falls eine kognitive Verhaltenstherapie nicht hinreichend zur Reduktion der Insomniesymptome beiträgt, wird begleitend eine kurzfristige pharmakologische Therapie empfohlen (Qaseem et al., 2016), typischerweise durch Benzodiazepine (z. B. Flurazepam) oder Hypnotika (z. B. Zaleplon). Es gibt zwar bei der Einnahme von Schlafmitteln Hinweise auf Nebenwirkungen (unter anderem Schwindel, Demenz, Depression), diese gelten jedoch aufgrund einer geringen methodischen Qualität der Studien als umstritten (für einen Überblick siehe Qaseem et al., 2016). Eine Schlafmitteleinnahme, die länger als vier bis fünf Wochen dauert, wird laut den Autoren nicht empfohlen. Qaseem et al. (2016) geben in ihrer Leitlinie zur Behandlung einer Insomnie abschließend an, dass eine acht- bis zwölfwöchige Verhaltenstherapie längerfristige Verbesserungen der Schlafqualität im Vergleich zu einer rein pharmakologischen Behandlung oder alternativen Behandlungsformen zeigen sollte.

2.1.3.2 Alternative Therapieansätze

Alternative Therapieansätze zeigen gemischte Befunde hinsichtlich ihrer Wirkung auf die Schlafqualität. Beispielsweise gibt es für komplementäre oder alternative Therapieansätze aus dem Bereich traditioneller chinesischer Medizin (z. B. Akupunktur) bislang keine konsistenten Belege im Zusammenhang mit einer Verbesserung der Schlafqualität und damit auch keine eindeutige Empfehlung als Therapieansatz (Brasure et al., 2016). Die bisherige Forschung zu achtsamkeitsbasierten Verfahren liefert hingegen Hinweise auf eine vielversprechende Wirkung: Sowohl in klinischen als auch in nicht-klinischen Stichproben eingesetzte achtsamkeitsbasierte Übungen (z. B. Meditation) können dabei helfen, die Schlafqualität zu erhöhen (siehe beispielsweise Baer, Carmody & Hunsinger, 2012; Caldwell, Harrison, Adams, Quin & Greeson, 2010; Chiesa, Calati & Serretti, 2011; Chiesa & Serretti, 2009). Ein Überblicksartikel von Winbush et al. (2007) kommt unter Einschluss von sieben Artikeln zu dem Schluss, dass achtsamkeitsbasierte Übungen aus dem MBSR-Programm (*Mindfulness-based stress reduction*; Kabat-Zinn, 1982) mit einer erhöhten Schlafqualität verbunden sind. Allerdings fehlen in der Metaanalyse von Winbush et al. (2007) beispielsweise randomisierte kontrollierte Studien. Ferner weisen die eingeschlossenen Studien eine starke Heterogenität hinsichtlich der Achtsamkeitsübungen auf (z. B. Tai-Chi vs. Meditationen). Hinsichtlich der zugrundeliegenden Prozesse berichten beispielsweise Personen, die regelmäßig Achtsamkeitsübungen anwenden, über eine Reduktion von kognitiven Prozessen, welche die Schlafqualität negativ beeinträchtigen. Wenig achtsame Personen waren besonders anfällig gegenüber den negativen Effekten von Stress, und dieser

Zusammenhang wurde durch eine erhöhte Rumination vermittelt (Ciesla, Reilly, Dickson, Emanuel & Updegraff, 2012).

Dennoch sind die zugrundeliegenden Mechanismen von achtsamkeitsbasierten Interventionen bislang noch nicht eindeutig belegt. Es fehlen zudem empirische Untersuchungen, die den inkrementellen Nutzen achtsamkeitsbasierter Verfahren gegenüber den konservativen Behandlungsansätzen hinsichtlich der Schlafqualität belegen. Laut einer Metaanalyse von Khoury et al. (2013) unterscheiden sich achtsamkeitsbasierte Therapien nicht von traditionellen kognitiven Verhaltenstherapien hinsichtlich der Symptomreduktion verschiedener psychologischer Probleme, einschließlich Angststörungen, Depressionen und Stresserleben. Achtsamkeitsbasierte Verfahren schneiden allgemein betrachtet also nicht schlechter oder besser ab als vergleichbar intensive und etablierte Therapieansätze. Der Vorteil achtsamkeitsbasierter Therapieansätze gegenüber den traditionellen Therapieformen scheint dagegen vor allem in der geringeren Überwindung und den geringeren Kosten zu liegen, ein Therapieangebot aufzusuchen (Khoury et al., 2013). Dadurch könnte insbesondere bei nicht-klinischen Populationen eine Chronifizierung von Schlafproblemen verhindert werden.

In welchem (zeitlichen) Ausmaß achtsamkeitsbasierte Verfahren anzuwenden sind, um effektiv zu sein, ist jedoch nach wie vor umstritten. So erfolgt die klassische Intervention der achtsamkeitsbasierten Stressreduktion typischerweise über einen Zeitraum von acht Wochen und umfasst dabei 26 Stunden Sitzungszeit (verteilt über wöchentlich zweieinhalbstündige Sitzungen und einen sechsstündigen Ganztageskurs; Kabat-Zinn, 1990). Damit ist ein vergleichbarer Aufwand zur oben beschriebenen klassischen kognitiven Verhaltenstherapie gegeben. Eine positive Wirkung lässt sich jedoch auch mit deutlich reduzierten Therapieprogrammen erzielen (Carmody & Baer, 2009). Insbesondere für nicht-klinische Stichproben eignen sich laut einem Überblicksartikel von Virgili (2015) auch kürzere Interventionen. Beispielsweise zeigen Klatt, Norre, Reader, Yodice und White (2016) in einer randomisierten kontrollierten Interventionsstudie, dass Mitarbeiter einer dänischen Bank durch eine insgesamt acht Stunden dauernde achtsamkeitsbasierte Intervention (MIM, *Mindfulness in Motion*) über einen Zeitraum von acht Wochen eine signifikante Reduzierung von Stress sowie eine verbesserte subjektive Schlafqualität und Tagesproduktivität angeben (verglichen mit einer Kontrollgruppe ohne Instruktionen). Demzufolge scheint bereits eine Stunde Achtsamkeit pro Woche ausreichend zu sein, um das subjektive Schlaferleben zu erhöhen. Diese Befunde legen nahe, dass niedrigschwellige, achtsamkeitsbasierte

Interventionen einen erfolgsversprechenden Ansatz zur Verbesserung einer geringen Schlafqualität darstellen.

2.1.4 Zusammenfassung

Die Definition von Schlafqualität ist komplex und keinesfalls einheitlich. Das Konstrukt umfasst sowohl qualitative (z. B. subjektiv wahrgenommene Schlaftiefe, Ruhelosigkeit, Stimmung beim Erwachen) als auch quantitative Komponenten (z. B. Schlafdauer, benötigte Einschlafzeit, Häufigkeit des Wachwerdens und benötigte Zeit zum Wiedereinschlafen). Personen scheinen dabei zur Urteilsbildung über ihre Schlafqualität eher qualitative Schlafaspekte heranzuziehen. Auf operationaler Ebene werden quantitative Aspekte meist durch objektive Messverfahren (z. B. Polysomnographie) erfasst, während qualitative Aspekte meist durch subjektive Methoden (z. B. Selbstbericht) erfasst werden. Im Zusammenhang mit der Fragestellung der vorliegenden Arbeit überwiegen die Vorteile der Verwendung subjektiver Messverfahren. Diese eignen sich eher, um Behandlungs- und Interventionseffekte abzubilden, da insbesondere der Anstieg der subjektiven Wahrnehmung der eigenen Schlafqualität einen entscheidenden Ansatzpunkt in der Therapie von Schlafproblemen darstellt. Von einer Makroperspektive betrachtet können soziodemographische Variablen wie das Alter, das Geschlecht sowie der sozioökonomische Status die Schlafqualität vorhersagen. Als psychosoziale Faktoren spielen neben der Persönlichkeit insbesondere die Stressreaktivität in belastenden Situationen sowie damit verbundene maladaptive emotionale und kognitive Verarbeitungsstrategien eine entscheidende Rolle bei der Erklärung einer geringen Schlafqualität. Für die vorliegende Arbeit besonders relevant sind die Annahmen affektiver und kognitiver Modelle, die von einer inadäquaten emotionalen Verarbeitung psychosozialer Stressoren und einer exzessiven kognitiven Aktivität insbesondere während der Einschlafsituation ausgehen. Diese Prozesse tragen wiederum zu einem erhöhten Erregungsniveau bei, das die betroffenen Personen schlechter schlafen lässt. Angesichts der vergleichsweise hohen Prävalenz einer geringen Schlafqualität besteht ein Bedarf nach niedrigschwelligen, effizienten Behandlungsverfahren, um eine flächendeckende Alternative zu etablierten Therapiearten wie der kognitiven Verhaltenstherapie zu gewährleisten. Erste Evidenz für einen evidenzbasierten alternativen Behandlungsansatz liefern Studien zu achtsamkeitsbasierten Verfahren, die mit einem moderaten Anstieg der Schlafqualität sowie einer Verringerung negativer Kognitionen und Emotionen einhergehen. An die Befunde niedrigschwelliger achtsamkeitsbasierter Verfahren knüpft die vorliegende Dissertation an und führt Self-Compassion im nächsten Kapitel als ein verwandtes Konstrukt ein.

2.2 Self-Compassion – Eine alternative Lösung?

In diesem Kapitel wird der Versuch unternommen, durch Self-Compassion eine mit geringem Aufwand verbundene Alternative zur Steigerung der Schlafqualität aufzuzeigen. Dazu wird Self-Compassion als Konstrukt in seiner theoretischen und operationalen Definition eingeführt und von verwandten Konstrukten abgegrenzt (2.2.1). Die Definition von Self-Compassion wird dann anhand verschiedener Erklärungsansätze in einen erweiterten theoretischen Rahmen integriert (2.2.2). Daran anschließend erfolgt ein Überblick über die empirischen Zusammenhänge zwischen Self-Compassion und verschiedenen gesundheitspsychologisch relevanten Konstrukten, mit einem Fokus auf den bisherigen Forschungsstand zum Zusammenhang zwischen Self-Compassion und Schlafqualität sowie den dazugehörigen offenen Forschungsfragen (2.2.3). Da die vorliegende Arbeit die experimentelle Induktion von Self-Compassion fokussiert, werden außerdem verschiedene SC-Interventionen illustriert (2.2.4). Abschließend erfolgt eine Zusammenfassung (2.2.5).

2.2.1 Konzeptualisierung

Im Folgenden soll das Konstrukt Self-Compassion zunächst theoretisch definiert und seine Subkomponenten erläutert werden. Im Anschluss daran erfolgt eine Abgrenzung zu inhaltsnahen Konstrukten sowie die Vorstellung der operationalen Definition.

2.2.1.1 Theoretische Definition

Ursprünglich stammt das Konstrukt Self-Compassion aus der buddhistischen Lehrtradition und wurde erstmals durch Neff (2003a) in die psychologische Literatur eingeführt. Neff (2003b; Neff, 2016) definiert Self-Compassion als selbstmitfühlenden Umgang gegenüber der eigenen Person, insbesondere in Zeiten wahrgenommener Unzulänglichkeiten oder schwieriger Lebensumstände; ein selbstmitfühlender Umgang kann sowohl stattfinden, wenn Probleme ohne eigenes Verschulden auftreten, als auch bei eigener Verantwortung für die aufgetretenen Probleme. Self-Compassion repräsentiert damit laut Neff (2003b) eine innere Haltung, mit deren Hilfe Personen selbstmitfühlend auf zumeist negative Ereignisse reagieren. Dieser inneren Haltung von Self-Compassion liegt die Motivation zugrunde, sich dem eigenen Leid aufmerksam zu widmen und das eigene Leiden zu verringern (Neff, 2003b). Als Folge dieser Motivation werden wahrgenommene Stressoren (beispielsweise Schlafprobleme) auf eine selbstmitfühlende Weise bewertet. Eine geringe Ausprägung von Self-Compassion sollte laut Neff (2003b) in Zusammenhang mit einer verurteilenden, negativen Wahrnehmung der eigenen Person und Erfahrung stehen. Dabei gliedert sich das Konstrukt Self-Compassion in verschiedene Subkomponenten.

2.2.1.2 Subkomponenten

Neff (2003a) zufolge umfasst das Konstrukt Self-Compassion insgesamt drei miteinander interagierende Komponenten, die insbesondere in Zeiten von persönlichem Schmerz und Versagen auftreten. Jede dieser drei Komponenten bildet dabei eine Dimension mit zwei Polen, sodass sich insgesamt sechs Subfacetten ergeben. Es stehen also drei positive Aspekte (selbstbezogene Freundlichkeit, verbindende Humanität und Achtsamkeit) diametral den dazugehörigen negativen Aspekten (Selbstverurteilung, Isolation, Über-Identifizierung) gegenüber. Obwohl selbstbezogene Freundlichkeit, verbindende Humanität und Achtsamkeit wechselseitig miteinander interagieren können, beschreibt Neff (2003b) diese Subfacetten als konzeptuell distinkt, das heißt a) selbstmitfühlende Personen reagieren emotional mit selbstbezogener Freundlichkeit (statt mit Selbstverurteilung), b) sie ordnen kognitiv ihre missliche Lage als Teil menschlicher Erfahrungen ein (statt sich isoliert von anderen zu betrachten) und c) richten ihre Aufmerksamkeit achtsam auf das erfahrene Leid (statt die Emotion zu vermeiden oder sich völlig davon mitreißen zu lassen). Diese Subkomponenten werden im Folgenden detailliert beschrieben, wobei eine hohe Ausprägung von Self-Compassion einer hohen Ausprägung der positiven und einer geringen Ausprägung der negativen Subkomponenten entspricht.

Selbstbezogene Freundlichkeit vs. Selbstverurteilung. Eine selbstbezogene Freundlichkeit vereint verschiedene Konstrukte der positiven Psychologie (Neff, 2003b; beispielsweise Akzeptanz, Geduld, Empathie, Vergebung, Wärme und Zuwendung), die laut Gilbert und Irons (2004) auf alle Aspekte des eigenen Verhaltens, Denkens und Fühlens angewendet werden können – beispielsweise auch auf unerwünschte Impulse oder Gedanken, die von Personen zunächst negativ bewertet werden. Personen, die sich selbst gegenüber eine freundliche Haltung einnehmen, verfügen laut Barnard und Curry (2011) über eine unbedingte Wertschätzung der eigenen Person, die sich auch im Falle persönlicher Fehler durch die grundlegende Überzeugung charakterisiert, eine lebenswerte Person zu sein. Im Kontrast dazu repräsentiert Selbstverurteilung eine kritische, mitunter sogar abwertende und feindselige Haltung insbesondere gegenüber Aspekten, die von Personen als persönliche Schwächen gewertet werden (Neff, 2003b). Eine selbstverurteilende Betrachtung von persönlichen Problemen kann dabei sogar die negativen Konsequenzen überdauern, die durch die eigentliche Situation hervorgerufen wurden (Germer, 2009).

Verbindende Humanität vs. Isolation. Die Subkomponente der verbindenden Humanität beinhaltet die in der buddhistischen Lehre verwurzelte Sichtweise, dass alle Personen bestimmte Erfahrungen im Leben teilen, insbesondere leidvolle Erfahrungen durch

Sorgen, Ängste, wahrgenommene Unvollkommenheit und Schwächen (Neff, 2003a). Die Wahrnehmung einer verbindenden Humanität ähnelt der Wahrnehmung sozialer Unterstützung, die wiederum mit einem positiven Wohlbefinden einhergeht (Barnard & Curry, 2011). Im Unterschied dazu nehmen sich Personen mit einer geringen SC-Ausprägung isoliert von anderen wahr (Neff, 2003b). Laut Barnard und Curry (2011) findet insbesondere in Momenten persönlicher Schwierigkeiten eine Abgrenzung zu anderen statt, die zu Schamgefühlen und Rückzugsverhalten führen kann und somit belastende Situationen aufrechterhält oder sogar verschlimmert.

Achtsamkeit vs. Über-Identifizierung. Eine achtsame Grundhaltung beinhaltet sowohl ein Bewusstsein *für* als auch eine Aufmerksamkeit *auf* den gegenwärtigen Zustand einer Person respektive der Umgebung, in der sich die Person befindet (Kabat-Zinn, 1990; Shapiro, Astin, Bishop & Cordova, 2005; Shapiro, Brown & Biegel, 2007). Laut Kabat-Zinn (2003) schließt Achtsamkeit eine nicht-wertende Akzeptanz der eigenen Erfahrungen ein, die sich eher durch die Wahrnehmung von Gedanken und Emotionen charakterisiert als durch eine Reaktion auf diese. Neff (2003b) zufolge hilft ein achtsamer Umgang gegenüber dem eigenen Erleben dabei, daraus ohne ablenkende Selbstbewertung und Sorgen zu lernen und somit ein Wachstum der Persönlichkeitsentwicklung zu ermöglichen. Achtsamkeit bildet demnach eine Balance zu den zwei anderen von Neff (2003a) postulierten Möglichkeiten, Gedanken und Gefühle zu bewerten: Über-Identifizierung und Vermeidung. Gemäß Neff und Vonk (2009) umfasst eine Über-Identifizierung einen gedanklichen Fokus auf eigene Schwächen in einer Art Tunnelblick, die einen achtsamen Umgang mit der gegenwärtigen Situation einschränkt. Dabei wird die Bedeutsamkeit eigener Fehler übertrieben.

Um das Konstrukt Self-Compassion theoretisch in Relation zu inhaltsnahen und – entfernten Konstrukten einzubetten, soll im folgenden Abschnitt eine Differenzierung gegenüber verwandten Konstrukten erfolgen.

2.2.1.3 Differenzierung gegenüber anderen Konstrukten

Self-Compassion lässt sich in Bezug auf verschiedene Konstrukte auf drei Arten abgrenzen. Erstens scheint eine vermeintliche konzeptuelle Ähnlichkeit zu bestimmten Konstrukten zu bestehen (z. B. Selbstwert und positiven Illusionen). Es existieren zwar empirische Überschneidungen mit diesen Konstrukten hinsichtlich bestimmter Kriterien wie dem subjektiven Wohlbefinden, doch die tatsächlichen konzeptuellen Unterschiede zwischen Self-Compassion und diesen Konstrukten erlauben differentialdiagnostische Vorhersagen anderer Kriterien (z. B. Narzissmus; Neff & Vonk, 2009). Demzufolge ergibt sich eine inkrementelle Aufklärung von Varianzanteilen bestimmter Kriterien durch Self-Compassion,

nachdem für vermeintlich inhaltsnahe Konstrukte kontrolliert wird. Zweitens kann Self-Compassion ergänzend zu Neff (2003b) dadurch definiert werden, was das Konstrukt *nicht* repräsentiert (siehe Selbstmitleid, Selbstkritik, Perfektionismus). Drittens existiert eine Klasse von Konstrukten, die sich konzeptuell kaum von Self-Compassion abgrenzen lassen und empirisch bislang kaum dissoziiert wurden (siehe Mitgefühl, Achtsamkeit, Selbstvergebung, stilles Ego, Akzeptanz und Commitment). Die Differenzierung erfolgt im folgenden Abschnitt in der oben geschilderten Reihenfolge.

Selbstwert. Selbstwert (engl. *self-esteem*) ist ein verwandtes Konstrukt von Self-Compassion und korreliert unter Verwendung der etablierten Skala von Rosenberg (1965) mittelstark ($r_s = 0.57$ bis 0.59) mit Self-Compassion (Leary, Tate, Adams, Allen & Hancock, 2007; Neff, 2003a; Neff, Pisitsungkagarn & Hsieh, 2008). Des Weiteren weist das Konstrukt Selbstwert ähnliche Beziehungen zu verschiedenen gesundheitspsychologischen Variablen auf wie Self-Compassion (für einen Überblick siehe Neff, 2011). Dennoch stellen Self-Compassion und der Selbstwert konzeptuell und empirisch distinkte Prädiktoren für verschiedene Kriterien dar (Neff, 2011; Neff & Vonk, 2009). Neff (2011) argumentiert konzeptuell, dass Personen soziale Vergleiche vornehmen und sich in Relation zu anderen beziehungsweise zu Leistungsstandards bewerten müssen, um einen hohen Selbstwert zu erreichen. Als Folge fühlen sich Personen in ihrem Selbstwert bedroht, sobald die sozialen Vergleiche beispielsweise aufgrund persönlicher Schwächen negativ ausfallen (Neff & Vonk, 2009). Im Gegensatz dazu kann die Übernahme einer selbstmitfühlenden Haltung gerade in negativen Situationen und bei persönlichen Schwächen zu einem stabilen Selbstwert beitragen. Neff (2011) zufolge hing der Selbstwert einer Person positiv mit Narzissmus zusammen, während zwischen Self-Compassion und Narzissmus kein Zusammenhang bestand. Demzufolge scheint Self-Compassion nicht mit Gefühlen der eigenen Überlegenheit einherzugehen. Außerdem trug Self-Compassion auch dann noch signifikant zur Vorhersage von Angst- und Depressionssymptomen, Zufriedenheit, Optimismus und positivem Affekt bei, nachdem für den Selbstwert kontrolliert wurde (Neff & Vonk, 2009). Ferner vermuten (Neff, Rude & Kirkpatrick, 2007), dass sich die SC-Ausprägung einer Person leichter steigern lässt als der Selbstwert, insbesondere bei Personen mit initial geringem Selbstwert. Zusammengefasst demonstrieren diese Befunde, dass Self-Compassion ein eigenständiges, abgrenzbares Konstrukt im Vergleich zum Selbstwert repräsentiert.

Positive Illusionen. Im Kontrast zu der Annahme, dass eine realistische Sichtweise auf die eigene Person und Umwelt eine wichtige Voraussetzung für psychische Gesundheit darstellt, postulieren Taylor und Brown (1988) eine positive Wirkung sogenannter positiver

Illusionen. Demzufolge verfügen die meisten Personen über positive Illusionen hinsichtlich drei verschiedener Domänen: a) eine unrealistisch positive Selbstsicht; b) eine unrealistische Wahrnehmung der eigenen Kontrollmöglichkeiten über diverse Lebensereignisse sowie c) einen unrealistischen Optimismus. Die Autoren illustrieren die Unterscheidung zwischen einer realistischen und einer verzerrt positiven, illusionären Perspektive beispielsweise anhand der zahlreichen Befunde, in denen sich die überwiegende Mehrheit der befragten Personen überdurchschnittlich hinsichtlich verschiedener Kriterien einschätzen (z. B. Brown & Gallagher, 1992). Diese mehrheitlich überdurchschnittliche Selbsteinschätzung verletzt die logische Annahme der Durchschnittsberechnung, gemäß derer die meisten Personen keine überdurchschnittlichen Fähigkeiten aufweisen können. Positive Illusionen scheinen wie Self-Compassion positiv mit Indikatoren psychischer Gesundheit zusammenzuhängen (für einen Überblick siehe Taylor & Brown, 1988). Im Kontrast zu Self-Compassion können positive Illusionen jedoch insbesondere dann problematische Konsequenzen nach sich ziehen, wenn eine positiv verzerrte Wahrnehmung hinsichtlich kontrollierbarer negativer Ereignisse besteht (O'Mara, McNulty & Karney, 2011). Positive Illusionen sind demzufolge dann bedrohlich für die eigene Gesundheit, wenn negative Ereignisse durch eigenes Verhalten abgewendet werden können. Robins und Beer (2001) dokumentierten in einer Studie, dass Studierende, die zu Beginn des Studiums ihre akademischen Fähigkeiten überschätzten, während der nächsten vier Jahre ein abnehmendes Wohlbefinden im Vergleich zu Studierenden berichteten, die ihre akademischen Fähigkeiten realistischer einschätzten. Durch die Selbstüberschätzung verringerte sich laut den Autoren möglicherweise die Motivation, zu lernen und durch eigene Anstrengung Fähigkeitsdefizite zu verbessern. Neff, Hsieh und Dejithirath (2005) zeigten dagegen, dass eine höhere Ausprägung von Self-Compassion bei Studierenden eher mit einer Lernorientierung im akademischen Kontext einherging, das heißt, mit einer höheren intrinsischen Motivation zu lernen und zu wachsen.

Als Zwischenfazit können daher Verbindungen zwischen Self-Compassion und verschiedenen selbstwertbezogenen Konstrukten (z. B. positiven Illusionen) existieren, die sich empirisch in vergleichbar positiven Zusammenhängen zu anderen Variablen äußern. Dennoch kann Self-Compassion selbst unter der Kontrolle für diese scheinbar ähnlichen Konstrukte inkrementell Varianz aufklären und längerfristig oder angesichts selbstwertbedrohlicher und belastender Situationen eine positivere Prognose hinsichtlich des subjektiven Wohlbefindens und der psychischen Gesundheit zeigen.

Perfektionismus. Obwohl ein Konsens über eine einheitliche Definition von Perfektionismus aussteht, überwiegt die Annahme, dass Perfektionismus hohe persönliche

Leistungsstandards umfasst, die von einer übertrieben selbstkritischen Beschäftigung mit den eigenen Fehlern begleitet werden (für einen Überblick siehe Frost, Marten, Lahart & Rosenblate, 1990). Es gibt eine konzeptuell klare Abgrenzung zwischen den positiven Subkomponenten von Self-Compassion und Perfektionismus, da eine freundliche Umgangsweise gegenüber sich selbst und den eigenen emotionalen Erfahrungen diametral einer Haltung entgegensteht, bei der nichts gut genug scheint. Die Abgrenzung zwischen den negativen Subkomponenten von Self-Compassion und Perfektionismus fällt dagegen schwerer. So besteht beispielsweise eine fast deckungsgleiche Beziehung der Subkomponente Selbstverurteilung und einem perfektionistischen Persönlichkeitsstil. Perfektionismus und Self-Compassion sind empirisch negativ miteinander verbunden ($r = -.57$; Neff, 2003a). Daraus folgt nicht, dass Self-Compassion einer laissez-faire-Haltung entspricht: In einer Studie von Neff, Rude und Kirkpatrick (2007b) hängt Self-Compassion mit einer erhöhten Verantwortungsübernahme und einem erhöhten Engagement zusammen, notwendige Veränderungen im Leben vorzunehmen. Ferner korrelierte Self-Compassion nicht mit Leistungsstandards (Neff, 2003a). Dieser Befund impliziert, dass Personen mit einer hohen SC-Ausprägung vergleichbar hohe Ziele wählen wie Personen mit einer geringen SC-Ausprägung. Breines und Chen (2012) zeigten darüber hinaus, dass sich Personen mit einer höheren Ausprägung von Self-Compassion weniger durch Rückschläge bei der Zielerreichung entmutigen lassen und weniger Angst vor dem eigenen Versagen berichten: Trotz initialem Testversagen versuchten Personen mit einer hohen SC-Ausprägung häufiger sowie persistenter, die Testaufgabe erneut zu lösen. Insofern scheint Self-Compassion insbesondere im Vergleich zu Perfektionismus eine adaptive Strategie darzustellen, um an den eigenen Fehlern zu wachsen.

Selbstmitleid. Das Konstrukt Selbstmitleid wird von Stöber (2003) als eine Haltung in Reaktion auf negative persönliche Umstände beschrieben, die von Gefühlen der Trauer und der wahrgenommenen Ungerechtigkeit („Warum ich?“) begleitet werden. Im Gegensatz zu einer selbstmitfühlenden Haltung hängt Selbstmitleid laut Neff (2011) damit zusammen, eigene Probleme zu übertreiben und in den Vordergrund zu stellen und entspricht damit der negativen Subkomponente Über-Identifizierung. Self-Compassion zeichnet sich dagegen zusätzlich durch eine Wahrnehmung verbindender Humanität und Achtsamkeit aus (Neff, 2003b), wodurch Erfahrungen eigener Schwächen und Probleme nicht noch zusätzlich verstärkt werden sollten. Eine empirische Dissoziation zwischen Self-Compassion und Selbstmitleid wurde bislang jedoch nicht vorgenommen.

Mitgefühl. In der buddhistischen Tradition findet keine Unterscheidung zwischen Mitgefühl (englisch: *compassion*) und Self-Compassion statt, da davon ausgegangen wird, dass Personen mit Mitgefühl auch sich selbst gegenüber eine mitfühlende Haltung einnehmen; in der westlichen empirischen Forschung wird jedoch zwischen Mitgefühl und Self-Compassion unterschieden (Barnard & Curry, 2011). Der konzeptuelle Unterschied besteht darin, dass Mitgefühl eine emotionale Reaktion repräsentiert, welche in Hilfeverhalten und Fürsorge gegenüber *anderen* (leidenden) Personen resultiert (Goetz, Keltner & Simon-Thomas, 2010; Keltner & Goetz, 2007). Self-Compassion bezieht sich hingegen ausschließlich auf die *eigene* Leiderfahrung (Neff, 2003b).

Achtsamkeit. Eine einfache Abgrenzung zum breiter gefassten Konstrukt Achtsamkeit ist aus mindestens drei Gründen problematisch. Erstens existiert zum Stand der Dissertation keine einheitliche operationale Definition von Achtsamkeit (Bishop et al., 2004). Die verschiedenen Definitionen vereint die Betonung einer Aufmerksamkeitsregulation und einer Gegenwärtigkeit des Bewusstseins, charakterisiert durch Akzeptanz, Offenheit sowie Nicht-Bewertung, als zentrale Komponenten von Achtsamkeit (Baer, Smith, Hopkins, Krietemeyer & Toney, 2006; Bishop et al., 2004; Brown & Ryan, 2004; Goodman, Quaglia & Brown, 2015; Hayes & Shenk, 2004).

Zweitens ist Achtsamkeit bereits als eine Subkomponente in der Konzeption von Self-Compassion enthalten (Neff, 2003a). Achtsamkeit als SC-Subkomponente bezieht sich laut Neffs Konzeption (2003a) eher auf einen achtsamen Umgang mit Emotionen – insbesondere in belastenden Situationen – und bildet damit nur einen kleinen Ausschnitt des breiter gefassten Konstrukts Achtsamkeit ab. Gleichfalls geht Self-Compassion durch die Subkomponenten selbstbezogene Freundlichkeit und verbindende Humanität über einen achtsamen Umgang hinaus (siehe Abschnitt 2.2.1.2).

Drittens repräsentiert Self-Compassion selbst einen zentralen therapeutischen Wirkmechanismus von Achtsamkeitsinterventionen wie der *MBSR* (Baer, 2010). Self-Compassion wird demnach als eine hilfreiche Grundhaltung zur Kultivierung von Achtsamkeit und als potentieller Veränderungsmechanismus in achtsamkeitsbasierten Interventionen vorgeschlagen (Brown, Ryan & Creswell, 2007). In verschiedenen Studien wurde Self-Compassion darüber hinaus als signifikanter Mediator des Zusammenhangs zwischen Achtsamkeit und verschiedenen positiven Kriterien ermittelt, beispielsweise einer verringerten Rumination und erhöhter Lebenszufriedenheit (Shapiro et al., 2007). Verschiedene Studien, in denen entweder achtsamkeitsbasierte Verfahren zur Stressreduktion (MBSR) oder eine achtsamkeitsbasierte kognitive Therapie (MBCT) angewandt wurden,

zeigten darüber hinaus einen Anstieg in der SC-Ausprägung der Teilnehmenden (Kuyken et al., 2010; Lee & Bang, 2010; Neff & Germer, 2013; Rimes & Wingrove, 2011). Proeve, Anton und Kenny (2018) vermuten daher, dass eine selbstbezogene Freundlichkeit und die Wahrnehmung einer verbundenen Humanität auch durch achtsamkeitsbasierte Verfahren angesprochen werden. Eine Trennung zwischen Achtsamkeit als generalisiertem Konstrukt und Achtsamkeit als Subkomponente von Self-Compassion kann somit kaum vorgenommen werden, da sowohl eine konzeptuelle Überschneidung als auch empirische Zusammenhänge vorliegen.

Selbstvergebung. Selbstvergebung (engl. *self-forgiveness*) umfasst nach (Enright, 1996) die Bereitschaft, die Selbstverurteilung angesichts des eigenen anerkannten Fehlverhaltens aufzugeben und gleichzeitig Mitgefühl, Großzügigkeit und Liebe zu sich selbst zu fördern. Self-Compassion und Selbstvergebung weisen damit hinsichtlich ihrer Definition eine starke Überlappung auf. Neff (2003b) beschreibt die Ähnlichkeit zwischen Self-Compassion und Selbstvergebung, da beide Konstrukte bedeuten, sich seiner eigenen Menschlichkeit bewusst zu sein. Beide Konstrukte werden als prosoziale, positive Einstellungen zur eigenen Person beschrieben, die zwar mit Spiritualität verbunden werden, aber unabhängig davon sein können (Berry, Worthington, Wade, van Oyen Witvliet & Kiefer, 2005). Des Weiteren dokumentierten mehrere Arbeiten eine vermittelnde Rolle von Rumination hinsichtlich der Vorhersage von Gesundheit, sowohl durch Vergebung, als auch durch Self-Compassion (Conway-Williams, 2015; Raes, 2010; Stoia-Caraballo et al., 2008; Ysseldyk, Matheson & Anisman, 2007). Es existieren jedoch nur wenige publizierte Arbeiten, die den Zusammenhang zwischen Self-Compassion und Selbstvergebung empirisch untersucht haben. So berichteten Breen, Kashdan, Lenser und Fincham (2010) eine starke Korrelation ($r = .63, p < .01$) zwischen beiden Konstrukten in einer studentischen Stichprobe. Neff und Pommier (2013) gaben dagegen geringere Zusammenhänge je nach untersuchter Stichprobe an (Studierende, Erwerbstätige, Meditierende; $r_s = .28$ bis $.51, p < .05$).

Zusammengefasst legen die Definitionen und Korrelationen zwischen den Konstrukten und zu anderen Variablen nahe, dass beide Konstrukte so stark überlappen, dass eine Unterscheidung in zwei distinkte Konstrukte kaum sinnvoll erscheint. Die Redundanz beider Konstrukte wird jedoch in einer Arbeit von Conway-Williams (2015) angezweifelt. Sie postuliert zwei theoretische Unterschiede zwischen Self-Compassion und Selbstvergebung: Erstens weist Self-Compassion eine breitere Relevanz als Selbstvergebung auf, da eine selbstmitfühlende Haltung in allen Kontexten des eigenen Leidens angewendet werden kann. Im Kontrast dazu wird Selbstvergebung nur relevant in Situationen, in denen ein eigener

Beitrag ersichtlich wird (bei höherer Gewalt, beispielsweise einer HIV-Infektion durch eine kontaminierte Bluttransfusion, erscheint Selbstvergebung unplausibel). Zweitens scheint eine genuine Selbstvergebung mehr Anstrengung und Zeit in Anspruch zu nehmen (Wenzel, Woodyatt & Hedrick, 2012). Im Unterschied dazu kann Self-Compassion spontan hervorgerufen werden (siehe Abschnitt 2.2.4 SC-Interventionen). Conway-Williams (2015) postuliert ferner eine sequentielle Kausalität zwischen beiden Konstrukten, das heißt, eine selbstmitfühlende Haltung entsteht schneller und leichter sowie in einer größeren Zahl von Kontexten und geht damit einer Entwicklung von Selbstvergebung voraus. Bislang wurden die postulierten Unterschiede zwischen Self-Compassion und Selbstvergebung jedoch nicht ausreichend empirisch unterstützt.

Stilles Ego. Das Konzept des stillen Egos (engl. *quiet ego*) repräsentiert neben Achtsamkeit und Selbstvergebung ein weiteres Konstrukt mit einer starken konzeptuellen Überlappung zu Self-Compassion. Ein stilles Ego kennzeichnet sich durch eine ausgeglichene Anerkennung der eigenen Stärken und Schwächen, die den Weg für persönliches Wachstum und Mitgefühl für sich selbst und andere ebnet (Wayment & Bauer, 2008). Ferner unterscheiden Wayment, Bauer und Sylaska (2015) vier Subkomponenten, die sich entsprechend auf behavioraler, emotionaler, kognitiver sowie motivationaler Ebene manifestieren: a) ein losgelöstes Bewusstsein (engl. *detached awareness*, vgl. Achtsamkeit), b) eine inklusive Identität (engl. *inclusive identity*, vgl. verbindende Humanität), c) eine Perspektivübernahme (engl. *perspective-taking*, Vorstufe zur Empathie) und d) Wachstum (engl. *growth*). Insbesondere die Subkomponenten losgelöstes Bewusstsein und inklusive Identität können daher als äquivalent zu den Subkomponenten Achtsamkeit und der Wahrnehmung einer verbundenen Humanität betrachtet werden. Eine theoretische Unterscheidung zwischen Self-Compassion und einem stillen Ego steht jedoch bislang aus. Auch empirische Untersuchungen dokumentieren kaum distinkte Vorhersagen beider Konstrukte. Eine Arbeit von Wayment et al. (2015), in der sowohl Self-Compassion als auch ein stilles Ego erfasst wurden, zeigte keine inkrementelle Varianzaufklärung des stillen Egos gegenüber Self-Compassion hinsichtlich der Lebenszufriedenheit ($\Delta R^2 = 1\text{-}2\%$) sowie der Effektivität von Bewältigungsstrategien ($\Delta R^2 = 2\text{-}3\%$), sondern lediglich für die psychologische Resilienz ($\Delta R^2 = 10\text{-}17\%$). Die Korrelationen zwischen Self-Compassion und einem stillen Ego reichten in vier Stichproben von $r_s = .32$ bis $.53$ und weisen damit auf einen mittleren Zusammenhang beider Konstrukte hin. In einer weiteren Arbeit von Wayment, West und Craddock (2016) wurden beide Konstrukte erneut gemeinsam erfasst. Studierende mit einer höheren Ausprägung eines stillen Egos berichteten weniger Stress und eine höhere

Lebenszufriedenheit. Self-Compassion wurde hier als zugrundeliegender Mechanismus dieser Zusammenhänge angenommen. Tatsächlich vermittelt eine erhöhte Ausprägung von Self-Compassion den Zusammenhang zwischen einem stillen Ego und Stresserleben. Zum derzeitigen Stand der Forschung kann daher eine klare Abgrenzung zwischen Self-Compassion und einem stillen Ego nicht erfolgen.

Akzeptanz und Commitment. Die Annahme innerer Erlebnisse (Akzeptanz; anstelle der Erlebnisvermeidung) sowie ein Aufbau von wertebezogenem Handeln (*commitment*, ohne deutschsprachige Entsprechung) repräsentieren namensgebende Kernelemente der Akzeptanz- und Commitment-Therapie (ACT; engl. *acceptance and commitment therapy*; Hayes, Strosahl & Wilson, 2011), die zu den etablierten Verfahren der sogenannten Dritten Welle der Verhaltenstherapie zählt. Basierend auf der *Relational Frame Theory* (RFT; Hayes, Barnes-Holmes & Roche, 2001) wird als grundlegender Mechanismus der Veränderung im Rahmen einer ACT die Steigerung der psychologischen Flexibilität angenommen. Neff und Tirch (2013) sehen darin eine konzeptuelle Überschneidung zu Self-Compassion. So gibt es beispielsweise konzeptuelle Parallelen zwischen drei der sechs Dimensionen der durch ACT postulierten psychologischen Flexibilität und den drei positiven Subkomponenten von Self-Compassion. Erstens ähnelt die ACT-Subkomponente Akzeptanz den eigenen körperlichen und psychischen Erfahrungen der selbstbezogenen Freundlichkeit von Self-Compassion. Zweitens gleicht die durch ACT angeregte Perspektivübernahme, die Leid losgelöst von der eigenen Identität oder dem eigenen Selbstbild als universale Erfahrung bewertet, der Subkomponente verbindende Humanität. Drittens betonen sowohl Self-Compassion als auch ACT den achtsamen Umgang insbesondere mit negativen Emotionen. Im Unterschied zu Neffs (2003a) Konzeptualisierung von Self-Compassion postulieren Hayes, Strosahl und Wilson (2011) jedoch noch weitere Subkomponenten zu psychologischer Flexibilität, beispielsweise eine Ausrichtung des eigenen Handelns auf selbstgewählte Werte, und beschreiben damit ein breiteres transdiagnostisches Erklärungs- und Therapiemodell.

Im Einklang mit den konzeptuellen Parallelen unterstützen empirische Befunde die Verbindung zwischen Self-Compassion und Akzeptanz sowie Commitment. Neff und Tirch (2013) verwiesen beispielsweise auf einen unveröffentlichten Datensatz und berichteten eine starke Korrelation ($r = .65$) zwischen Self-Compassion und Akzeptanz-Commitment. Ergebnisse klinischer Studien dokumentieren zudem Evidenz dafür, dass Self-Compassion im Rahmen des ACT-Modells als aktiver therapeutischer Prozess wirkt (van Dam, Sheppard, Forsyth & Earleywine, 2011) und dass eine ACT-Intervention zu einer starken Steigerung von Self-Compassion führt ($d = 1.06$; Yadavaia, Hayes & Vilardaga, 2014). Zusammengefasst

kann daher keine klare konzeptuelle und empirische Trennung von Self-Compassion und Akzeptanz sowie Commitment erfolgen.

2.2.1.4 Operationalisierung

Der überwiegende Korpus an Literatur zu Self-Compassion basiert auf der Operationalisierung des Konstrukts mit Hilfe der *Self-Compassion Scale* (SCS; Neff, 2003a). So weist die SCS sowohl in der Langform mit 26 Items, als auch in der Kurzversion mit 12 Items grundlegende psychometrische Qualitäten auf – beispielsweise eine hohe Reliabilität. Neff, Whittaker und Karl (2017) sowie Neff (2016) illustrieren ferner die diskriminante Validität der SCS gegenüber verwandten Konstrukten (z. B. sagt Self-Compassion auch dann Depressions- und Angstsymptome vorher, nachdem für Selbstkritik kontrolliert wurde). Der SCS-Wert ist ebenfalls auf Gruppenebene valide: Praktizierende Buddhisten weisen höhere Werte im Vergleich zu Studierenden auf (Neff & Pommier, 2013). Auch hinsichtlich der konvergenten Validität der Skala zeigen sich reliable Urteile durch Fremdbeurteilungen von therapeutisch tätigen Personen (Neff, Kirkpatrick & Rude, 2007) und PartnerInnen (Neff & Beretvas, 2013). Neff (2016) fasst zusammen, dass die Verwendung eines Skalenmittelwerts der SCS nicht nur über wichtige Testgütekriterien der Validität und Reliabilität verfügt, sondern auch Varianzanteile in verschiedenen gesundheitspsychologisch relevanten Konstrukten vorhersagen kann. Die vorliegende Arbeit übernimmt daher die Operationalisierung des Konstrukts Self-Compassion durch die Kurz- und Langform der *Self-Compassion Scale*.

2.2.2 Erklärungsmodelle und Prozessannahmen

Obwohl die theoretische Fundierung des Konstrukts Self-Compassion seit 2003 und damit seit mehr als 15 Jahren besteht, wurden Erweiterungen der theoretischen Annahmen über Self-Compassion bislang kaum empirisch getestet. Barnard und Curry (2011) weisen beispielsweise darauf hin, dass die theoretischen Annahmen über die Zusammenhänge zwischen den einzelnen Subkomponenten von Self-Compassion bislang kaum konkretisiert wurden. Ist beispielsweise eine überdurchschnittliche Ausprägung aller drei positiven Subkomponenten eine notwendige Voraussetzung dafür, dass eine Person überhaupt einen selbstmitfühlenden Umgang einnehmen kann? In der Mehrheit bisheriger Arbeiten überwiegt ein phänomenologischer Ansatz zur Erklärung der Effekte des Konstrukts mit einem Fokus auf zumeist korrelative Zusammenhänge zu gesundheitsrelevanten Kriterien. Zudem wurden zugrundeliegende Mechanismen von Self-Compassion bislang kaum überprüft. Vor diesem Hintergrund soll im nächsten Abschnitt der Versuch einer Integration von Self-Compassion in

bisherige, breiter gefasste Theorien und Prozesse unternommen werden. Welche Theorien und Modelle treffen Annahmen über die zugrundeliegenden Mechanismen von Self-Compassion?

Die adaptiven Effekte einer hohen Ausprägung von Self-Compassion wurden bislang mit zwei Theorien in Zusammenhang gebracht: der *Broaden-and-build theory of positive emotions* (Fredrickson, 1998; Fredrickson, 2013) und der *Social mentality theory* (Gilbert, 2005). Self-Compassion wird dabei konzeptuell mit Annahmen aus der positiven Psychologie verbunden, insbesondere mit dem breiteren Konstrukt positiver Emotionen (Bricklin-Small, 2017). Zusätzlich soll zum Abschluss des Abschnitts unterstrichen werden, weshalb Self-Compassion eine emotionsregulierende Bewältigungsstrategie im Umgang mit psychosozialen Stressoren darstellt.

Broaden-and-build theory of positive emotions. Die zentrale Annahme dieser Theorie lautet, dass positive Emotionen die Wahrnehmungs- und Verhaltensmuster einer Person beeinflussen (Fredrickson, 2013). Demgemäß können positive Emotionen das Repertoire von Gedanken und Verhaltensweisen erweitern; umgekehrt engen negative Emotionen und Stimmungszustände den gedanklichen Fokus und mögliche Verhaltensweisen ein (z. B. Fredrickson & Branigan, 2005; Rowe, Hirsh & Anderson, 2007). Auf diese Weise können positive Emotionen gerade in belastenden Situationen adaptiv wirken, da eine ganzheitliche Perspektive laut Fredrickson (2013) eher zu kreativen und praktischen Lösungsansätzen führen kann (im Vergleich zur reduktionistischen Perspektive, die das Entstehen negativer Emotionen begünstigt). Theoriegemäß sind positive Emotionen nicht nur in belastenden Situationen adaptiv, sie tragen auch langfristig zur Entwicklung von Resilienz bei. Tugade und Fredrickson (2004) nehmen dabei an, dass positive Emotionen auch dazu führen können, dass überhaupt persönliche Ressourcen aufgebaut werden können. Demzufolge überdauern die Effekte positiver Emotionen konkrete Situationen, aus denen sie ursprünglich entstanden sind (Fredrickson, 2001). Inwiefern kann diese Theorie die positive Beziehung zwischen Self-Compassion und gesundheitspsychologisch relevanten Variablen vorhersagen?

Fredricksons (2013) Ansatz zufolge kann Self-Compassion dazu beitragen, überdauernde positive Emotionen aufzubauen, die in einer sogenannten Aufwärtsspirale die Entwicklung von Resilienz und Wohlbefinden begünstigen (siehe auch Fredrickson & Joiner, 2002). Diese selbstverstärkende Dynamik lässt sich in Bezug auf Self-Compassion wie folgt vorstellen: Eine Person, die einen selbstmitfühlenden Umgang entwickelt, sollte sich offener gegenüber persönlichen Erfahrungen zeigen – gerade auch gegenüber negativen Emotionen wie Schuld, Angst, Hilflosigkeit. Der dadurch postulierte adaptive Umgang mit negativen

Emotionen oder Selbstdiskrepanzen stärkt die Entwicklung einer ausgeglichen Perspektive auf die eigenen Schwächen. Diese Balance sollte wiederum mit positiven Emotionen einhergehen und das eigene Wohlbefinden steigern. Die konzeptuellen Zusammenhänge zwischen Self-Compassion und positiven Emotionen werden auch empirisch unterstützt. In einer Studie von Garland, Gaylord und Fredrickson (2011) verstärken sich Achtsamkeit (als Subkomponente von Self-Compassion) und positive Neubewertungen wechselseitig. Achtsamkeit kann dabei wie positive Emotionen zu einer Erweiterung der Wahrnehmung führen. Aufgrund dieser Erweiterung können belastende Ereignisse gedanklich positiv umstrukturiert werden und verstärken dadurch in einer Aufwärtsspirale einen achtsamen Zustand. Self-Compassion wirkt vor dem Hintergrund der *Broaden-and-build theory* damit insbesondere über positive Emotionen und erleichtert gleichsam das Auftreten eines positiven Affekts durch die Übernahme einer selbstmitfühlenden Haltung.

Social Mentality Theory. Gilbert (2005) postuliert unter Einbezug evolutionärer, neurobiologischer sowie bindungstheoretischer Annahmen ein biopsychosoziales Modell zur Erklärung und Vorhersage adaptiver Effekte und Zusammenhänge von Self-Compassion. Darin führt Gilbert die Wirkweise von Self-Compassion mit den physiologischen Grundlagen von sozialem Stress zusammen: Während Selbstkritik mit Cortisol und Adrenalin verbunden wird, die beispielsweise nach einer Selbstwertbedrohung ausgeschüttet werden und ein System zur Bedrohungsabwehr bilden, wird eine selbstmitfühlende Haltung auf ein für Säugetiere typisches Bindungssystem zurückgeführt, in dem Oxytocin und Opiate die vermittelnden Neurotransmitter darstellen und ein System zur Beruhigung des Organismus bilden. Die zentrale Annahme der *social mentality theory* in Bezug auf Self-Compassion lautet, dass Self-Compassion die Reaktionen auf Bedrohungen hemmt (z. B. Selbstkritik, Gefühle der Unsicherheit, Aggression) und stattdessen ein selbstberuhigendes System fördert (verbunden mit Sicherheitsgefühlen und dem Oxytocin-Opiat-System). Laut Gilbert und Irons (2005) kann ein selbstmitfühlender Umgang auf diese Weise die emotionale Stabilität stärken und die Affektregulation als Reaktion auf belastende Ereignisse erweitern. In einer Studie von Rockliff, Gilbert, McEwan, Lightman und Glover (2008) wurde ferner die Auswirkung von Self-Compassion auf physiologische Prozesse demonstriert: Teilnehmende, die sich Mitgefühl gegenüber anderen und sich selbst bildhaft vorstellen sollten, zeigten eine Verringerung der Herzfrequenz und im Speichel gemessener Cortisolwerte (im Vergleich zu Teilnehmenden, die neutrale oder entspannende Bilder betrachteten). Self-Compassion scheint daher nicht nur mit geringeren kognitiven Erregungsindikatoren wie katastrophisierenden Gedanken einherzugehen, sondern auch beruhigend in Verbindung mit somatischen

Erregungsindikatoren wie der Herzschlagfrequenz zu stehen. Im Einklang mit Fredricksons *Broaden-and-build theory of positive emotions* sagt die *Social mentality theory* damit vorher, dass die Übernahme einer selbstmitfühlenden Haltung maladaptive negative Affektzustände verringert. Inwiefern Self-Compassion eine adaptive Emotionsregulation darstellt, soll anhand verschiedener empirischer Befunde im folgenden Abschnitt illustriert werden.

Adaptive Emotionsregulation. In den letzten Jahren haben verschiedene Arbeiten ein Modell der adaptiven Emotionsregulation durch Self-Compassion vorgeschlagen (z. B. Allen & Leary, 2010; Finlay-Jones, 2017; Finlay-Jones, Rees & Kane, 2015; Inwood & Ferrari, 2018; Terry & Leary, 2011; Trompetter, de Kleine & Bohlmeijer, 2017). Unter dem Begriff Emotionsregulation versteht man dabei Prozesse, durch die Personen Einfluss darauf nehmen können, welche Emotionen überhaupt empfunden werden, wann Emotionen auftreten und wie Personen Emotionen bewerten und zum Ausdruck bringen (Gross, 1998). Die Art der Emotionsregulation beeinflusst dabei eine Reihe gesundheitspsychologisch relevanter Variablen. Eine Metaanalyse von Aldao, Nolen-Hoeksema und Schweizer (2010) untersuchte beispielsweise den Zusammenhang zwischen sechs etablierten Emotionsregulationsstrategien (Akzeptanz, Vermeidung, Problemlösung, Neubewertung, Rumination und Unterdrückung) und psychischen Erkrankungen (Depression, Ängste, Essstörungen und Drogenmissbrauch). Die Ergebnisse legen nahe, dass die Akzeptanz, die Problemlösung und die Neubewertung von Emotionen adaptive Strategien darstellen, da sie negativ mit der Symptomstärke psychischer Erkrankungen zusammenhängen, während Rumination und Unterdrückung maladaptive Emotionsregulationsstrategien bilden, die positiv mit der Symptomstärke psychischer Erkrankungen verbunden sind. Maladaptive Emotionsregulationsstrategien scheinen damit einen Risikofaktor für verschiedene psychische Erkrankungen darzustellen (siehe auch Berking & Wupperman, 2012; Hofmann, Sawyer, Fang & Asnaani, 2012). Über welche Prozesse hängt Self-Compassion mit einer adaptiven Emotionsregulation zusammen? Das Einnehmen einer selbstmitfühlenden Haltung spiegelt verschiedene adaptive Prozesse der Emotionsregulation wider. So nimmt Gross (1998) an, dass Personen an fünf verschiedenen Stellen ansetzen können, um entstehende Emotionen in einer konkreten Situation zu regulieren: (1) in der Auswahl der Situation, (2) in der Modifikation der Situation, (3) in der Bereitstellung von Aufmerksamkeit, (4) in der Veränderung von Kognitionen sowie (5) in der Anpassung von Reaktionen auf physiologischer, affektiver und behavioraler Ebene. Im Folgenden wird argumentiert, dass Self-Compassion insbesondere durch die Bereitstellung von Aufmerksamkeit sowie einer Veränderung der Kognitionen mit entsprechender Anpassung auf physiologischer, affektiver und behavioraler Ebene zu einer adaptiven Emotionsregulation

beitragen kann. Diese Annahme wird anhand verschiedener Prozesse erläutert, die in einem Zusammenhang zu Self-Compassion stehen.

Monitoring von Emotionen. Self-Compassion (wie auch achtsamkeitsbasierte Strategien) sollte nach Neff (2003b) in einem ersten Schritt durch den achtsamen Umgang mit den eigenen Emotionen an der (3) Bereitstellung von Aufmerksamkeit (nach Gross, 1998) ansetzen. Die Identifikation der Emotion durch eine achtsame Haltung stellt somit eine Möglichkeit dar, um regulierend auf Emotionen einwirken zu können. Empirisch wurde bislang jedoch nicht untersucht, ob Self-Compassion mit der Identifikation von Emotionen zusammenhängt.

Selbstdistanzierung und emotionale Akzeptanz. In einem zweiten Schritt sollten die Subkomponenten Achtsamkeit und verbindende Humanität zu einer (4) Veränderung der Kognitionen (nach Gross, 1998) beitragen. Nach Neff und Pommier (2013) hängt ein Gefühl sozialer Verbundenheit nicht nur mit einem Anstieg der Empathie und Vergebung für andere zusammen, sondern auch mit einer allgemeinen Perspektivübernahme und dem kognitiven Wechsel auf eine Meta-Ebene menschlichen Leidens. Diesen Prozess, durch den Individuen ihre subjektive Erfahrung aus der Perspektive einer dritten Person betrachten, beschreiben Ayduk und Kross (2010) als Selbstdistanzierung (engl. *self-distancing*). Zahlreiche empirische Arbeiten dokumentieren, dass die Übernahme einer selbstdistanzierten versus einer selbstzentrierten Perspektive eine adaptive Emotionsregulationsstrategie darstellt, da eine Selbstdistanzierung die emotionale Reaktivität verringert und auch die Dauer emotionaler Reaktionen nach einer Erinnerung an negative Erfahrungen verkürzt (Kross, Ayduk & Mischel, 2005; Verduyn, van Mechelen, Kross, Chezzi & van Bever, 2012).

Kognitive Neubewertung. Ferner sollte das Einnehmen einer selbstfreundlichen Haltung gegenüber negativen Emotionen wie beispielsweise Schamgefühlen die (5) zugrundeliegenden Kognitionen und physiologischen Reaktionen im Sinne einer Neubewertung (nach Gross, 1998) verändern. Durch die Akzeptanz eigener Schwächen („Es ist in Ordnung, dass ich Fehler habe“) sollte demnach die Stärke der Emotion reduziert und eine Neubewertung ermöglicht werden („Ich bin dennoch grundsätzlich liebenswert“). Zusätzlich sollte nach Neff (2003b) auch durch die Wahrnehmung einer verbindenden Humanität eine kognitive Neubewertung erleichtert werden („Niemand ist perfekt“). Bisherige Studien haben demonstriert, dass die Akzeptanz insbesondere starker Emotionen die Reaktion auf die Emotion „normalisiert“ und damit eine adaptive Regulationsstrategie darstellt (Liverant, Brown, Barlow & Roemer, 2008). In einer anderen Studie zeigten Personen, die sich selbst Wärme und Liebe zusprechen sollten, eine Verringerung von

Schamgefühlen und einen Trend in Richtung einer verringerten Rumination über die Schamgefühle (Johnson & O'Brien, 2013). In einer experimentellen Studie mit klinisch depressiven Patienten konnte Self-Compassion die vorher induzierte depressive Stimmung verringern (Diedrich, Grant, Hofmann, Hiller & Berking, 2014). Die Autoren interpretieren diesen Befund so, dass eine selbstmitfühlende Haltung eine adaptive Emotionsregulation fördert, indem der Kontext des erlebten Stressors Neubewertet wird. Der Stressor wird demnach in einen freundlichen, akzeptierenden und situativen Rahmen eingebettet. Laut Diedrich et al. (2014) geht dieser selbstmitfühlende Rahmen damit einher, dass Stress eher als vorübergehend, kontrollierbarer und weniger aversiv wahrgenommen wird. Eine naheliegende Konsequenz davon wäre, dass die Aktivierung zugrundeliegender dysfunktionaler Schemata durch Self-Compassion gehemmt wird, die sonst zur Entwicklung und Aufrechterhaltung von psychopathologischen Zuständen beitragen würde.

Verstärkung eines positiven Affekts. Schließlich sollte Self-Compassion die nach Gross (1998) postulierte Emotionsregulation durch eine Anpassung von Reaktionen insbesondere auf affektiver Ebene erleichtern, indem ein positiver Affekt verstärkt wird (diese Annahme steht im Einklang mit der *Broaden-and-build theory* und *Social mentality theory*). Self-Compassion sollte einen positiven Affekt verstärken und dadurch eine geringere physiologische Reaktivität gegenüber Stress und eine schnellere Erholung von negativen affektiven Erfahrungen fördern (Garland et al., 2010; Gilbert, 2005). Diese Annahmen werden durch Studien unterstützt, in denen physiologische Maße zur Herzratenvariabilität verwendet wurden, die über den Nervus vagus mediiert werden (vagus-mediierte Herzratenvariabilität, kurz: vmHRV). Der Nervus vagus wirkt als zentrale Schaltstelle des parasympathischen Nervensystems und übernimmt durch eine hohe Herzratenvariabilität die Funktion, die inneren Organe nach einer sympathisch erhöhten Aktivität und Alarmbereitschaft wieder in den Normalzustand zurückzuführen und die Regenerationsphase einzuleiten. Eine hohe vmHRV hängt daher positiv mit einer adaptiven Emotionsregulation (Porges, 2007) und dem Erleben positiven Affekts zusammen (Kok et al., 2013); eine geringe vmHRV wird dagegen beispielsweise mit Rumination und Sich-Sorgen assoziiert (Williams et al., 2015). Bei gesunden Erwachsenen zeigten Svendsen et al. (2016) einen positiven Zusammenhang zwischen der dispositionellen SC-Ausprägung und der Herzratenvariabilität. In Ergänzung dazu dokumentierten Kok et al. (2013) einen Anstieg sowohl des positiven Affekts als auch der vmHRV nach einer Loving-Kindness-Meditation (siehe Abschnitt 2.2.4). Eine andere Studie von Arch et al. (2014) gibt zudem Hinweise darauf, dass eine kurze SC-Intervention dazu beiträgt, dass die vmHRV trotz der Exposition zu einem Stressor stabil (hoch) bleibt.

Die Verringerung der vmHRV durch den Stressor fiel demnach in der SC-Interventionsgruppe geringer aus als in einer Gruppe mit Aufmerksamkeitstraining oder in einer Kontrollgruppe ohne Aufgabe.

Verringerung eines negativen Affekts. Zusätzlich zur Verstärkung eines positiven Affekts wird gleichwohl angenommen, dass Self-Compassion einen negativen Affekt verringert (z. B. Finlay-Jones, 2017) und damit eine adaptive Emotionsregulation nach Gross (1998) darstellt. In einer experimentellen Studie wurde gezeigt, dass Self-Compassion mit einem verringerten negativen Affekt als Reaktion auf alltägliche schwierige Situationen verbunden ist und darüber hinaus negative emotionale Reaktionen auf Erfahrungen von Versagen und Verlegenheit abschwächt (Leary et al., 2007). Self-Compassion reduzierte ferner den negativen Affekt, den Studierende erlebten, wenn sie auf Hindernisse während ihrer Zielverfolgung stießen (beispielsweise das Erreichen eines bestimmten Notendurchschnitts; Hope, Koestner & Milyavskaya, 2014). Im Einklang damit führte ein Self-Compassion-Training in einer Studie von Arch et al. (2014) zu einer Verringerung des negativen Affekts als Reaktion auf psychosozialen Stress. Außerdem wurde anhand einer Stichprobe von Patienten mit einer depressiven Episode demonstriert, dass Self-Compassion zu einer Verringerung der depressiven Stimmung führte (Diedrich, Hofmann, Cuijpers & Berking, 2016). Die depressive Stimmung wurde zuvor experimentell induziert, in dem beispielsweise zehn deprimierende Aussagen bewertet werden sollten (z. B. „Ich denke, dass ich ein Verlierertyp bin“). Personen, die eine geringe Ausprägung von Self-Compassion aufweisen, sollten daher als Reaktion auf Stressoren wahrscheinlicher selbstkritisch und emotional vereinnahmt reagieren und sich selbst isoliert betrachten. Tatsächlich wurden inverse Zusammenhänge zwischen Self-Compassion und maladaptiven Emotionsregulationsstrategien wie Personalisieren ($r = -.42$) und Katastrophisieren ($r = -.25$) empirisch dokumentiert (Leary et al., 2007).

Zusammengefasst umfasst die Anwendung der positiven Subkomponenten von Self-Compassion eine Reihe von Prozessen einer adaptiven Emotionsregulation (emotionale Akzeptanz, Selbstdistanzierung, kognitive Neubewertungen, Verstärkung positiver Emotionen und Verringerung negativer Emotionen). Im folgenden Abschnitt soll verdeutlicht werden, dass Self-Compassion nicht nur in einem Zusammenhang zu einer adaptiven Emotionsregulation (insbesondere negativer psychosozialer Stressoren) steht, sondern auch eine breiter gefasste Bewältigungsstrategie in Verbindung mit verschiedenen Arten von Stressoren und kritischen Lebensereignissen darstellt. Welche empirischen Zusammenhänge zwischen Self-Compassion und Kriterien psychischer Gesundheit bislang aufgezeigt wurden,

soll im nächsten Abschnitt insbesondere im Hinblick auf den Zusammenhang zwischen Self-Compassion und Schlafqualität untersucht werden.

2.2.3 Empirische Zusammenhänge

Bisherige meta-analytische Arbeiten bestätigen konsistent positive Zusammenhänge zwischen Self-Compassion und positiven Kriterien für die eigene psychische Gesundheit, beispielsweise in Selbstberichten zu Lebenszufriedenheit, Wohlbefinden, Selbstvertrauen, Optimismus, Neugier, Dankbarkeit und sozialer Eingebundenheit (aggregiertes Zusammenhangsmaß: $r = .47$; für einen Überblick siehe Zessin, Dickhäuser & Garbade, 2015). Im Einklang damit wurde in einer weiteren Metaanalyse ein robuster negativer Zusammenhang zwischen Self-Compassion und Symptomen einer allgemeinen Psychopathologie aufgezeigt, wie beispielsweise Angst, Depressivität, Stress, Rumination, Gedankenunterdrückung, Perfektionismus und Scham (aggregiertes Zusammenhangsmaß: $r = -.54$; MacBeth & Gumley, 2012). Allen und Leary (2010) nehmen an, dass der Zusammenhang zwischen Self-Compassion und einer adaptiven Emotionsregulation eine Reihe von Variablen im Kontext von breiter gefassten Bewältigungsstrategien betrifft. So korreliert Self-Compassion damit, sich zu entschuldigen (Howell, Dopko, Turowski & Buro, 2011) und Verantwortung für vergangene Fehler zu übernehmen (Leary et al., 2007). Self-Compassion hängt ebenfalls positiv mit der Persönlichkeitseigenschaft Gewissenhaftigkeit zusammen (Neff et al., 2007). Auch in interpersonellen Kontexten hängt eine selbstmitfühlende Haltung positiv mit familiären Dynamiken zusammen. Beispielsweise korrelierte Self-Compassion negativ mit familiären Konflikten sowie der Selbstkritik der Eltern (Neff & McGehee, 2010). Zudem hat eine Studie einen positiven Zusammenhang zwischen Self-Compassion und Bindungssicherheit dokumentiert (Wei, Liao, Ku & Shaffer, 2011). Des Weiteren hängt Self-Compassion negativ mit Burnout-Symptomen zusammen (z. B. emotionalem Zynismus, engl. *compassion fatigue*; Raab, 2014). Gerade in Kontexten, in denen Personen die Fürsorge für andere übertragen wird, kann Self-Compassion eine schützende Wirkung entfalten. So wiesen Personen mit höheren Ausprägungen von Self-Compassion eine höhere Zufriedenheit in einer fürsorgenden Rolle auf (Barnard & Curry, 2012) und im Kontext der Erziehung von Kindern mit Autismus-Spektrum-Störung berichteten Eltern mit höheren SC-Ausprägungen über ein höheres subjektives Wohlbefinden (Neff & Faso, 2015). Weitere Studien unterstützen die Annahme, dass Self-Compassion mit Bewältigungsstrategien und Resilienz zusammenhängt. Demzufolge hängen höhere Ausprägungen von Self-Compassion mit adaptiveren Bewältigungsstrategien nach einer Scheidung (Sbarra, Smith & Mehl, 2012) und bei chronischen Gesundheitsproblemen (Sirois,

2015) zusammen. Ferner entwickeln Soldaten, die höhere Ausprägungen von Self-Compassion aufweisen, mit einer geringeren Wahrscheinlichkeit eine posttraumatische Belastungsstörung als Folge von Kampferfahrungen (Hiraoka et al., 2015). Es gibt jedoch auch offene Fragen zum Zusammenhang zwischen Self-Compassion und Bewältigungsstrategien. Laut Allen und Leary (2010) existieren beispielsweise bislang keine konsistenten Befunde darüber, ob Self-Compassion eher mit der Inanspruchnahme sozialer Unterstützung oder ablenkenden Verhaltensweisen zusammenhängt. Außerdem gibt es bislang keine empirischen Hinweise darauf, dass eine selbstmitfühlende Haltung positiv mit konkretem Problemlösungsverhalten assoziiert werden kann.

Zusammengefasst zeigen zahlreiche Studien, dass ein selbstmitfühlender und gleichsam achtsamer Umgang mit sich selbst protektiv wirken kann. Eine verzerrte negative Selbstwahrnehmung stellt hingegen einen bedeutsamen Prädiktor für eine Reihe psychologischer Störungen und negativer Konsequenzen in Bezug auf die eigene Gesundheit dar (z. B. Gilbert & Irons, 2005). Doch auch eine übertrieben positive Selbstwahrnehmung, zum Beispiel in Form positiver Illusionen (Taylor & Brown, 1988), scheint langfristig keinen adaptiven Pfad zu psychischer Gesundheit darzustellen (O'Mara et al., 2011). Da sich die vorliegende Dissertation jedoch auf die Untersuchung der Zusammenhänge zwischen den Konstrukten Self-Compassion, Rumination und Schlafqualität beschränkt, soll im Folgenden lediglich eine Auswahl an Arbeiten präsentiert werden, die in einem Zusammenhang zur Fragestellung stehen.

2.2.3.1 Self-Compassion und gesundheitspsychologische Kriterien

Verschiedene Arbeiten setzen höhere SC-Ausprägungen in Bezug zu Gesundheitskriterien, das heißt, eine hohe dispositionelle Ausprägung von Self-Compassion hängt demzufolge positiv mit gesundheitspsychologisch relevanten Konstrukten zusammen. Neff et al. (2005) haben gezeigt, dass höhere Ausgangswerte von Self-Compassion eine schützende Rolle im Umgang mit Stressoren spielen können. In der Studie wurden Studierende direkt nach einer Klausur auf ihr potenzielles Testversagen angesprochen. Studierende mit hohen SC-Werten unterdrückten ihre (negativen) Emotionen weniger im Vergleich zu Studierenden mit geringen SC-Werten. Neff et al. (2005) argumentieren, dass die Studierenden mit einer höheren Ausprägung von Self-Compassion ihr Versagen eher akzeptieren und Neubewerten. Terry und Leary (2011) zufolge hängt Self-Compassion mit gesundheitsförderlichem Verhalten zusammen: Teilnehmende mit höheren Gesamtwerten der SCS gaben an, häufiger Sport zu treiben, weniger Alkohol zu trinken und Zigaretten zu rauchen, häufiger den Arzt aufzusuchen sowie eher Verhütungsmittel zu verwenden (im

Vergleich zu Teilnehmenden mit geringeren SC-Ausprägungen). Auch in Bezug auf die Ernährung dokumentieren inzwischen zahlreiche Arbeiten positive Zusammenhänge mit Self-Compassion. Webb und Forman (2013) demonstrieren, dass Personen umso weniger Gewichtssorgen entwickeln und Anzeichen von Essstörungen aufweisen, je höher die dispositionale SC-Ausprägung ausfällt. Nach dem Nichteinhalten einer Diät berichten Personen mit höheren SCS-Werten außerdem seltener essgestörtes Verhalten wie beispielsweise Essattacken (Adams & Leary, 2007). Albertson, Neff und Dill-Shackleford (2015) zeigten ferner, dass eine höhere SC-Ausprägung mit einer geringeren Körperscham und Beschäftigung mit den vermeintlichen Problembereichen des Körpers einhergeht.

Zusammengenommen zeigen die oben beschriebenen Befunde generalisiert über verschiedene Störungsbilder, dass eine geringe Ausprägung von Self-Compassion einen Beitrag in der Vorhersage von negativen psychischen Zuständen leisten kann. Im Hinblick auf das zentrale Kriterium der vorliegenden Arbeit, der Schlafqualität einer Person, wurden ebenfalls korrelative Zusammenhänge dokumentiert. Im Folgenden werden diese Befunde ausführlich dargestellt.

2.2.3.2 Self-Compassion und Schlafqualität

In bisherigen Studien wurde bereits Evidenz für einen positiven Zusammenhang zwischen Self-Compassion und Schlafqualität demonstriert (Kemper et al., 2015; Sirois et al., 2015). In einer Metaanalyse zum korrelativen Zusammenhang zwischen gesundheitsförderlichem Verhalten und Self-Compassion dokumentierten Sirois et al. (2015) einen kleinen Effekt ($r = .25$). Die Schlafqualität der Teilnehmenden wurde jedoch nicht direkt gemessen. Stattdessen wurden adaptive Schlafhygieneverhaltensweisen erfasst (z. B. wie häufig Studierende in Prüfungszeiträumen ausreichend geschlafen haben). Der genaue Zusammenhang zwischen Schlafhygiene und Self-Compassion wurde jedoch nicht berichtet, da die Schlafhygiene als Bestandteil einer Kompositvariable zusammen mit anderen gesundheitsförderlichen Verhaltensweisen (z. B. dem Konsum von Obst und Gemüse) verrechnet wurde. In der Studie von Kemper et al. (2015) korrelierten höhere Ausprägungen in Self-Compassion mit geringeren Schlafstörungssymptomen ($r = -.27$). In einer randomisierten kontrollierten Studie von Greeson, Jurgens, Maytan, James und Rogers (2014) wurde ein 4-wöchiges Achtsamkeitsprogramm mit Studierenden durchgeführt. Die Studierenden in dem Achtsamkeitsprogramm berichteten über verringerte Schlafprobleme, in der Kontrollgruppe gab es dagegen keine Veränderung. Die Studierenden in der Achtsamkeitsintervention wiesen ebenfalls einen Anstieg ihrer Ausprägung von Self-Compassion auf. Self-Compassion korrelierte zwar negativ mit den berichteten

Schlafproblemen ($r = -.25$), der Zusammenhang wurde jedoch nicht signifikant. Die bisherige Literatur zum Zusammenhang zwischen Self-Compassion und Schlafqualität dokumentierte folglich vorläufige Evidenz für einen positiven korrelativen Zusammenhang. Doch kann die Beziehung zwischen Self-Compassion und Schlafqualität auch kausal interpretiert werden?

Bis dato existieren keine empirischen Belege für einen erfolgreichen Anstieg der Schlafqualität durch SC-Interventionen. Unklar bleibt bislang neben der kausalen Verbindung zwischen Self-Compassion und Schlafqualität auch, ob Interventionen geeignet sind, eine selbstmitfühlende Haltung zu induzieren. Vor diesem Hintergrund erfolgt im nächsten Abschnitt ein Überblick über die unterschiedlichen SC-Interventionen.

2.2.4 Interventionen

Wie Barnard und Curry (2011) in einem Überblick über die bestehende Self-Compassion-Literatur zusammenfassen, unterstützen die Befunde von positiven Korrelationen zwischen Self-Compassion und gesundheitspsychologisch relevanten Kriterien (z. B. der Schlafqualität) die Annahme, mit Hilfe von SC-Interventionen zu einem Anstieg dieser Kriterien beizutragen. Ferner bestätigen bisherige Interventionsstudien eine positive Wirksamkeit von SC-Interventionen hinsichtlich einer Reihe von klinisch relevanten Erfolgskriterien (für einen Überblick siehe MacBeth & Gumley, 2012). Beispielsweise verbesserte eine SC-Intervention den Umgang mit Akne, indem die damit verbundene Scham und depressive Symptomatik verringert werden konnte (Kelly, Zuroff & Shapira, 2009). Außerdem reduzieren SC-Interventionen essgestörtes Verhalten (Adams & Leary, 2007) und verbessern den Verlauf einer posttraumatischen Belastungsstörung (Kearney, McDermott, Martinez & Simpson, 2011; Thompson & Waltz, 2008). Zusammengefasst unterstreichen diese Befunde, dass die Steigerung eines selbstmitfühlenden Umgangs psychologisch adaptiv und protektiv gegen negative Zustände wirken kann.

Im folgenden Abschnitt soll vor diesem Hintergrund erläutert werden, wie Self-Compassion experimentell erhöht werden kann. In den letzten zehn Jahren wurden zusätzlich zur dispositionellen Messung von Self-Compassion zunehmend Trainingseffekte von Self-Compassion untersucht. Diese Arbeiten lassen sich in der Anwendung a) umfangreicher Trainings- und Therapiemanuale und b) kurzer Interventionen oder experimenteller Manipulationen unterscheiden.

2.2.4.1 Self-Compassion-Trainings und Therapiemanuale.

Achtsamkeitstrainings. Kuyken et al. (2010) weisen darauf hin, dass Self-Compassion einen Schlüsselmechanismus hinsichtlich der Effektivität von achtsamkeitsbasierten

Programmen darstellt (siehe auch Abschnitt 2.2.1.3). In einer Studie zu achtsamkeitsbasierten Ansätzen wurde aufgezeigt, dass sowohl in achtsamkeitsbasierten Verfahren zur Stressreduktion (MBSR) als auch in der achtsamkeitsbasierten kognitiven Verhaltenstherapie (MBCT) eine selbstmitfühlende Haltung der Teilnehmenden gesteigert wurde (Keng, Smoski, Robins, Ekblad & Brantley, 2012).

Mindful Self-Compassion. Des Weiteren haben Neff und Germer (2013) in Anlehnung an achtsamkeitsbasierte Ansätze ein acht Wochen umfassendes Training (engl. *Mindful Self-Compassion*; MSC) entwickelt. Im Kontrast zu beispielsweise MBSR-Verfahren stehen hier jedoch Techniken zum Erlernen von Self-Compassion im Vordergrund. Darin werden Teilnehmende instruiert, mit Hilfe von Meditationen, Gruppendiskussionen und Hausaufgaben das Einnehmen einer selbstmitfühlenden Haltung zu üben. In einer Pilotstudie wurden die Teilnehmenden randomisiert entweder einer Interventionsgruppe oder einer Wartelistenkontrollgruppe zugewiesen (Neff & Germer, 2013). Das SC-Training führte zu einem Anstieg in Self-Compassion respektive Mitgefühl, Lebenszufriedenheit sowie Achtsamkeit. In der Interventionsgruppe berichteten die Teilnehmenden zusätzlich über eine stärkere Verringerung von Depressivität, Ängsten, Stresserleben und emotionalen Vermeidungsstrategien im Vergleich zur Kontrollgruppe. Die durch das Training verursachten Veränderungen im Vergleich zum Vortest blieben auch in einer Nachfolgebefragung bestehen, die ein Jahr später erfolgte. Der Anstieg in Self-Compassion hing dabei mit dem Ausmaß an Training zusammen – je mehr Tage pro Woche die Teilnehmenden meditierten und je mehr Stunden pro Tag damit verbracht wurden, die SC-Übungen anzuwenden, desto höher fiel der Anstieg in Self-Compassion aus.

Compassion-focused Therapy. Eine von Gilbert (2009) entwickelte Psychotherapieform, in der das Mitgefühl im Fokus steht (engl. *compassion-focused therapy*; kurz: CFT), soll Personen dabei helfen, Mitgefühl für sich und andere zu entwickeln. Ein grundlegender therapeutischer Mechanismus der CFT besteht beispielsweise darin, ein Bewusstsein und Verständnis für automatische emotionale Reaktionen (z. B. Selbstkritik) aufzubauen (Gilbert, 2009). Die Praktizierenden werden motiviert, anstelle dieser häufig negativen automatischen Bewertungen auch Bewertungen durch Wärme und Güte zuzulassen. Gilbert (2010) zeigte außerdem, dass Self-Compassion in unterschiedlichen klinischen Stichproben gesteigert werden kann und zu einer geringeren Symptomstärke von Depression, Angst und Scham führt. Die CFT ähnelt dabei hinsichtlich der Steigerung von Self-Compassion einer anderen Therapieform, der Akzeptanz- und Commitmenttherapie (ACT; engl. *Acceptance and Commitment Therapy*, Hayes, Strosahl, Wilson, 2011; siehe auch

Abschnitt 2.2.1.3). Die Ergebnisse klinischer Studien dokumentieren Evidenz dafür, dass Self-Compassion als ein aktiver therapeutischer Prozess innerhalb des ACT-Modells wirkt (van Dam et al., 2011; Yadavaia et al., 2014).

Zusammengefasst existieren verschiedene achtsamkeitsbasierte Programme, die über mehrere Module eine intensive Vermittlung von Self-Compassion an die Programmteilnehmenden ermöglichen. Der zeitliche Aufwand dieser Programme ist vergleichbar mit einer kognitiven Verhaltenstherapie. Die vorliegende Arbeit fokussiert aufgrund der substanziellen Prävalenz einer geringen Schlafqualität jedoch auf kurze, niedrigschwellige Behandlungsansätze im Zusammenhang mit Self-Compassion. Diese werden im folgenden Abschnitt beschrieben.

2.2.4.2 SC-Interventionen und experimentelle Manipulation

Im Fokus der vorliegenden Arbeit stehen vergleichsweise kurze Interventionen, mit deren Hilfe Personen einen selbstmitfühlenden Umgang entwickeln können. Zusätzlich werden im Folgenden SC-Interventionen illustriert, die im Kontext der Einschlafsituation anwendbar sind und daher zur Fragestellung passen.

Bisherige Forschungsarbeiten legen nahe, dass schon kurze Achtsamkeitsübungen effektiv darin sind, Veränderungen bei den Praktizierenden herbeizuführen (Britton, Haynes, Fridel & Bootzin, 2010; Glück & Maercker, 2011; Tang et al., 2007). Im Einklang damit bestätigte eine Studie von Neff et al. (2007) die Annahme, dass Self-Compassion durch eine experimentelle Manipulation (sogenannte „Zwei-Stühle-Technik“ aus der Gestaltpsychologie) induziert werden kann. In Bezug auf die zeitliche Dauer und den inhaltlichen Umfang gibt es jedoch bislang keine einheitlichen theoretischen Annahmen, inwiefern sich experimentelle Manipulation und Intervention voneinander abgrenzen lassen. Beispielsweise hörten Probanden über einen Zeitraum von drei Wochen ein Mal pro Woche eine 20 Minuten dauernde geführte Self-Compassion-Meditation (Albertson et al., 2015). Durch die kurze Intervention wurde bei weiblichen Teilnehmenden nach drei Monaten sowohl ein Anstieg der dispositionalen Ausprägung in Self-Compassion als auch eine Verringerung von körperbezogener Scham demonstriert. Eine Studie von Smeets, Neff, Alberts und Peters (2014) zeigte anhand einer Stichprobe weiblicher Studentinnen, dass eine 3-wöchige SC-Intervention die selbstberichteten Werte hinsichtlich Self-Compassion, aber auch hinsichtlich Achtsamkeit, Optimismus und Selbstwirksamkeit signifikant steigern konnte (im Vergleich zu einer Kontrollgruppe, die Instruktionen zu Zeitmanagement erhielt). Während der drei Wochen wurden die Teilnehmenden durch zwei Trainer (inklusive der Erstautorin der Studie) über Self-Compassion unterrichtet: Innerhalb von zwei Sitzungen, die je 90 Minuten dauerten,

lernten die Teilnehmenden verschiedene Self-Compassion-Techniken (z. B. eine selbstmitgefühlbezogene Loving-Kindness-Meditation; für eine detailliertere Beschreibung, siehe unten), die sie im Rahmen der drei Wochen insbesondere im Umgang mit alltäglichen Widrigkeiten als Hausaufgabe anwenden sollten. Darüber hinaus wurden die Teilnehmenden instruiert, ein tägliches Self-Compassion-Tagebuch zu führen, das heißt, Erlebnisse des Tages auf eine selbstmitfühlende Art und Weise aufzuschreiben. In anderen Studien wurde eine selbstmitfühlende Haltung induziert, indem Teilnehmende schriftliche Instruktionen beantworteten, welche die positiven Subkomponenten selbstbezogene Freundlichkeit, verbindende Humanität und Achtsamkeit stärken sollten (Breines & Chen, 2012; Diedrich et al, 2014; Johnson & O'Brien, 2013; Leary et al, 2007; Odou & Brinker, 2014). Die Ergebnisse dieser Studien zeigen eine Steigerung des positiven Affekts und der Motivation sowie eine Verringerung negativer Emotionen wie Angst, Scham und depressiver Zustände. Die typischen Elemente kurzer SC-Interventionen umfassen demnach Loving-Kindness-Meditationen sowie Instruktionen zum selbstmitfühlenden Schreiben. Da sich die SC-Interventionen der vorliegenden Arbeit an diesen zwei Arten von SC-Interventionen orientieren, werden fortfolgend sowohl Loving-Kindness-Meditationen als auch selbstmitfühlendes Schreiben beschrieben.

Loving-Kindness-Meditation (LKM). Meditative Übungen, die unbedingte, positive emotionale Zustände wie Freundlichkeit und Mitgefühl stärken sollen, können zu einem Anstieg von Self-Compassion und einer Verringerung von Selbstkritik und Symptomen psychischer Störungen führen (Galante, Galante, Bekkers & Gallacher, 2014; Hofmann, Grossman & Hinton, 2011; Lutz, Slagter, Dunne & Davidson, 2008). In diesem Zusammenhang wurde insbesondere die Loving-Kindness-Meditation empirisch untersucht. Durch eine Loving-Kindness-Meditation soll Mitgefühl gegenüber sich selbst und anderen kultiviert werden (Salzberg, 1995). Loving-Kindness steht damit in einem Zusammenhang zu Mitgefühl (Gilbert, 2005; Salzberg, 1995) sowie zu Self-Compassion, insbesondere, wenn die Inhalte der Meditation auf das eigene Leiden gerichtet sind. Die LKM-Übungen beinhalten typischerweise, dass sich Praktizierende zunächst eine Person (oder sich selbst) vorstellen und dann unbedingte Wertschätzung und Wohlwollen gegenüber dieser Person (oder sich selbst) kultivieren (z. B. Lutz, Brefczynski-Lewis, Johnstone & Davidson, 2008). Die Übungen der LKM sollen liebevolle und fürsorgliche Gedanken induzieren, indem einfache, an sich selbst gerichtete Sätze nonverbal wiederholt werden (z. B. „Möge ich glücklich sein“, „Möge ich friedlich sein“; Salzberg, 1995). Dadurch unterscheidet sich LKM von anderen meditativen Übungen, die stattdessen stärker auf nicht-bewertende Gegenwärtigkeit durch Atemübungen

oder Sinneserfahrungen abzielen (z. B. Kabat-Zinn, 1982). Der zeitliche Rahmen einer LKM umfasst in der Regel eine halbe Stunde (Grossman, Niemann, Schmidt & Walach, 2004) und ist damit vergleichsweise kurz (insbesondere, wenn nach mehreren Meditationen nur noch kurze Sätze wie „Mögest du freundlich zu dir sein“ wiederholt werden müssen, um Selbstliebe und Selbstmitgefühl zu induzieren; Smeets et al., 2014). In einem Überblicksartikel der Literatur zu mitgefühlsbezogenen Meditationstechniken schlussfolgern Hofmann et al. (2011), dass LKM mit einem gesteigerten positiven Affekt und einem verringerten negativen Affekt zusammenhängt. Auch neurophysiologische Studienergebnisse dokumentieren eine erhöhte Aktivierung in Hirnarealen, die mit emotionaler Verarbeitung und Empathie zusammenhängen (z. B. in der Insula und im anterioren cingulären Cortex; Lutz, Greischar, Perlman & Davidson, 2009). In einer Metaanalyse über die Effekte von LKM finden Galante et al. (2014) unter Einschluss von 22 Studien empirische Bestätigung für eine moderat effektive Wirkung hinsichtlich der Reduktion von Depressionssymptomen und einer Steigerung der Achtsamkeit, des Mitgefühls, sowie von Self-Compassion und allgemein positiven Emotionen (Hedges g reicht dabei von 0.42 bis 0.61). Im Einklang damit bestätigte eine andere Metaanalyse von Zeng, Chiu, Wang, Oei und Leung (2015) unter Einschluss von 24 Studien eine vergleichbare mittlere Effektstärke von LKM hinsichtlich der Steigerung positiver Emotionen. Bisherige Forschungsarbeiten legen damit nahe, dass LKM-Übungen einen vielversprechenden psychologischen Nutzen aufweisen, sowohl kurzfristig (z. B. innerhalb von vier Tagen; Arch et al., 2014) als auch langfristig (regelmäßige Meditation seit mindestens fünf Jahren; Leung et al., 2012). Loving-Kindness-Meditationen stellen demnach ein probates Mittel dar, um bereits nach einer einmaligen Anwendung eine selbstmitfühlende Haltung hervorrufen zu können (Smeets et al., 2014).

Selbstmitfühlendes Schreiben. Bereits Pennebaker (1997) wies auf die positive therapeutische Wirkung des Schreibens über emotionale Erfahrungen hin (engl. *expressive writing*). Das selbstmitfühlende Schreiben scheint sogar einen inkrementellen Ansatz darzustellen. Typischerweise umfassen die Instruktionen zu selbstmitfühlendem Schreiben, sich in Briefform aus der Perspektive eines Freundes Trost hinsichtlich einer beschriebenen belastenden Situation zu spenden. In einer Studie von Leary et al. (2007) erfolgte ein Vergleich zwischen zwei Gruppen: Eine Gruppe wurde instruiert, selbstmitfühlend über ihre Gefühle zu schreiben; die aktive Kontrollgruppe wurde dagegen instruiert, expressiv über ihre Emotionen zu schreiben. Da die Gruppe mit den SC-Schreibaufgaben im Anschluss im Vergleich zur Kontrollgruppe einen signifikant geringeren negativen Affekt berichtete, scheint Self-Compassion eine effektivere therapeutische Verarbeitung der Emotionen zu

ermöglichen, als Emotionen aufzuschreiben. Verschiedene Arbeiten dokumentieren außerdem eine Stimmungsverbesserung durch selbstmitfühlendes Schreiben (Gilbert & Procter, 2006; Leary et al., 2007; Shapira & Mongrain, 2010), insbesondere durch die positiven Subfacetten von Self-Compassion. Die Stimmungsveränderung in den oben genannten Arbeiten trat bereits zehn Minuten nach der kurzen Schreibübung auf. Diese Ergebnisse implizieren für die Entwicklung von Interventionen, dass Personen zeitnah eine selbstmitfühlende Haltung auf ein negatives oder belastendes Ereignis übernehmen können und diese selbstmitfühlende Haltung Entlastung bringt, die wiederum die nachfolgende emotionale Verarbeitung erleichtern kann.

Zusammengefasst können verschiedene Interventionen eingesetzt werden, um bei Personen bereits nach einmaliger Exposition eine selbstmitfühlende Haltung zu induzieren. Wie lange die selbstmitfühlende Haltung jedoch anhält und inwiefern unspezifische Wirkungsfaktoren einer SC-Intervention (z. B. Erwartungseffekte) eine Rolle hinsichtlich der Effekte auf gesundheitspsychologisch relevante Konstrukte spielen, wurde bislang nicht untersucht.

2.2.5 Zusammenfassung

Die vorliegende Arbeit übernimmt als Arbeitsdefinition die Konzeptualisierung von Self-Compassion durch Neff (2003b). Demzufolge wird Self-Compassion als eine mitfühlende Haltung gegenüber der eigenen Person definiert – insbesondere in schwierigen persönlichen Situationen. Das Konstrukt gliedert sich demnach in drei Dimensionen, die jeweils zwei Pole beinhalten und damit insgesamt sechs Subkomponenten bilden. Eine selbstbezogene Freundlichkeit, Achtsamkeit und eine Wahrnehmung verbindender Humanität konstituieren dabei die positiven Subkomponenten einer selbstmitfühlenden Haltung, während Selbstverurteilung, Über-Identifizierung und Isolation die negativen Subkomponenten und damit einen Mangel an Self-Compassion repräsentieren. Hinsichtlich der Differenzierung zu anderen Konstrukten kann Self-Compassion eine inkrementelle Varianz unter Berücksichtigung verwandter Konstrukte wie dem Selbstwert einer Person und positiven Illusionen aufklären und lässt sich von Perfektionismus und Selbstmitleid abgrenzen. Es existiert jedoch eine starke Überlappung und sogar Äquivalenz zu Konstrukten wie Mitgefühl, Achtsamkeit, Selbstvergebung, einem stillen Ego sowie Akzeptanz und Commitment. Als operationale Definition dient die Self-Compassion Scale (SCS), die von Neff (2003a) hinsichtlich zahlreicher Kriterien validiert wurde.

Der phänomenologische Ansatz von Self-Compassion lässt sich auch in breitere theoretische Rahmen integrieren. Beispielsweise begründen die *Broaden-and-build theory*

(Fredrickson, 2013) sowie die *Social mentality theory* (Gilbert, 2005) die positiven Effekte einer selbstmitfühlenden Haltung aufgrund der Entwicklung positiver Emotionen und neurobiologisch operierender Bedrohungsabwehrsysteme, die mit einer beruhigenden Wirkung zusammenhängen. Zahlreiche Arbeiten dokumentieren zudem, dass sich die psychologische Funktion von Self-Compassion als adaptive Emotionsregulation manifestiert und dadurch breiter gefasst auch als allgemeine Bewältigungsstrategie dient. In Erweiterung der zahlreichen Befunde positiver Zusammenhänge zwischen Self-Compassion und gesundheitspsychologisch relevanten Variablen wie Wohlbefinden und Lebenszufriedenheit existieren bereits positive Korrelationen zwischen Self-Compassion und Schlafqualität. Eine kausale Interpretation sowie eine Untersuchung zugrundeliegender Prozesse sollen jedoch erstmalig in der vorliegenden Arbeit erfolgen. Bisherige Studien zeigen einen Anstieg in Self-Compassion durch mehrwöchige Trainingsprogramme (z. B. MSC, ACT, MBSR), aber auch durch relativ kurze Interventionen (z. B. Loving-Kindness-Meditationen und schriftliche Instruktionen). Der Schwerpunkt der vorliegenden Arbeit liegt angesichts der substantiellen Prävalenz von Schlafproblemen auf diesen kurzen SC-Intervention, da möglichst niedrigschwellige und kosteneffiziente Behandlungsansätze, die online und im heimischen Kontext vor dem Einschlafen angewendet werden können, eine vielversprechende und flächendeckende Alternative gegenüber konservativen Behandlungsansätzen darstellen. Im nächsten Abschnitt soll darauf aufbauend illustriert werden, durch welchen Prozess SC-Interventionen zu einem Anstieg der Schlafqualität beitragen können.

2.3 Rumination – Die situationale Vorbedingung während der Einschlafphase

In diesem Kapitel soll Rumination als angenommener vermittelnder Prozess zwischen Self-Compassion und Schlafqualität hinsichtlich seiner theoretischen und operationalen Definition illustriert werden (siehe Abschnitt 2.3.1). Im Anschluss daran erfolgt ein Überblick über die bisherige empirische Evidenz für den Zusammenhang zwischen Rumination und Self-Compassion sowie zwischen Rumination und Schlafqualität (siehe Abschnitt 2.3.2). Schließlich erfolgt eine Zusammenfassung des Konstrukts (siehe Abschnitt 2.3.3).

2.3.1 Konzeptualisierung

In der Literatur existiert bislang kein einheitlicher Konsens über eine Definition von Rumination (für einen Überblick siehe Wells & Capobianco, 2017). Nahezu alle Ansätze betonen jedoch Kernelemente wie repetitives negatives Denken und Gedankenkreisen, die zunächst in einem Überblick über die spezifischen Charakteristika von ruminativen Gedanken sowie den auslösenden Bedingungen und Inhalten dargestellt werden. Daran anschließend wird Rumination zu inhaltsnahen Konstrukten abgegrenzt. Außerdem erfolgt ein Überblick über zwei wesentliche Erklärungsmodelle der Zusammenhänge zwischen Rumination und gesundheitspsychologischen Kriterien, insbesondere der Schlafqualität: der Verstärkung der physiologischen und affektiven Reaktion auf stressbezogene Stimuli (*perseverative cognition hypothesis*) sowie die dysfunktionale Emotionsregulation.

2.3.1.1 Theoretische Definition

Es existiert eine fortlaufende Debatte darüber, ob Rumination ein maladaptives oder adaptives Konstrukt darstellt (z. B. Wyer, Martin & Tesser, 1996). Während einige Arbeiten Rumination sehr breit als Tendenz zum Nachdenken über persönliche Probleme konzeptualisieren und damit auch eine instrumentelle und adaptive Wirkung postulieren (Martin & Tesser, 1996), bemerken beispielsweise Carver und Scheier (1981), dass Rumination dann maladaptive Konsequenzen zeigt, wenn eine Person die wahrgenommenen Diskrepanzen zwischen der momentanen und einer erwünschten Situation nicht auflösen kann.

Die Arbeitsdefinition von Rumination in der vorliegenden Arbeit orientiert sich an dem etabliertesten Ruminationsmodell in der Literatur, Nolen-Hoeksemas (1991) *Response style theory* (RST). Demzufolge bildet Rumination einen kognitiven Stil mit sich wiederholenden, wiederkehrenden, intrusiven und teilweise unkontrollierbaren Gedanken (Grübeln), der als dispositionelle Persönlichkeitseigenschaft die Entwicklung und

Aufrechterhaltung verschiedener psychopathologischer Zustände, insbesondere depressiver Symptome, vorhersagen kann (Brinker & Dozois, 2009; Ehring & Watkins, 2008). Die RST fokussierte ursprünglich auf das Störungsbild Depression und unterschied zwischen zwei dispositionalen Reaktionsstilen: Rumination und Ablenkung. Während laut RST depressive Symptome durch Rumination verstärkt werden sollen, wurde für ablenkende Gedanken und Verhaltensweisen zunächst eine positive Wirkung in Bezug auf depressive Symptome postuliert. Die RST wurde inzwischen erweitert: Erstens bezieht sich die RST nicht länger allein auf den Zusammenhang zwischen Rumination und Depression. Stattdessen repräsentiert Rumination einen Prädiktor verschiedener psychopathologischer Zustände (Treynor, Gonzalez & Nolen-Hoeksema, 2003). Zweitens wurde die Annahme einer längerfristig positiven Rolle von Ablenkung revidiert (Nolen-Hoeksema, Wisco & Lyubomirsky, 2008). Gemäß der revidierten RST stellt Rumination die konzentrierte Aufmerksamkeit auf die eigenen Symptome des Leidens und auf seine möglichen Ursachen und Folgen dar (im Gegensatz zu seinen Lösungen). Im Folgenden werden zudem die verschiedenen Konzeptualisierungen der Dimensionen (Stabilität, auslösende Bedingungen und Inhalt) von Rumination beleuchtet.

Stabilität. Bislang gibt es weder eine einheitliche Konzeptualisierung darüber, ob ein klarer Grenzwert für Rumination (vs. Nicht-Rumination) existiert, das heißt, ob bei einer Person ein ruminativer Denkstil vorliegt oder nicht, noch wie stabil ein ruminativer Denkstil über die Lebensspanne verläuft. Nach der *Response style theory* wird Rumination beispielsweise als dispositionelle Reaktion insbesondere im Umgang mit einer depressiven Stimmung aufgefasst (z. B. Treynor et al., 2003). Rumination stellt damit einen stabilen, Situationen überdauernden Denkstil dar. Andere Ruminationskonzeptualisierungen betonen dagegen die Universalität ruminativen Denkens und postulieren ein Kontinuum, auf dem sich jede Person hinsichtlich seiner Ruminationsausprägung verorten lässt (z. B. Martin, 1999). Eine letzte Konzeptualisierung betont die transitive Natur von Rumination als Reaktion auf spezifische Stressoren in der Umwelt (z. B. im *Response to Stress Questionnaire*; Connor-Smith, Compas, Wadsworth, Thomsen & Saltzman, 2000). Vor diesem Hintergrund werden im Folgenden verschiedene situative Auslöser beschrieben.

Auslösende Bedingungen. Es existieren verschiedene Annahmen über situative Auslöser für ruminative Gedanken. So wurde ein negativer Affekt als auslösende Bedingung dokumentiert (Lyubomirsky & Nolen-Hoeksema, 1993). Nolen-Hoeksema und Morrow (1993) argumentieren sogar, dass ein negativer Affekt einen notwendigen Bestandteil ruminativer Gedanken darstellt, da zwischen Rumination und Depressionssymptomen nur ein

Zusammenhang zu bestehen scheint, wenn ein negativer Affekt auftritt. Ferner stellt Stress eine auslösende Bedingung dar (z. B. Harvey, Ehlers & Clark, 2005; Lundh & Sperling, 2002). Zusätzlich berichten Personen, die höhere Ausprägungen von Rumination aufweisen, mehr Gesundheitsbeschwerden und mehr Stress als Reaktion auf Lebensereignisse (für eine Abgrenzung zu Neurotizismus siehe Abschnitt 2.3.1.3). Eine Gemeinsamkeit der bisher aufgeführten Auslöser stellt die Selbstdiskrepanzwahrnehmung dar.

Inhalt. In einer Studie demonstrierte Watkins (2008), dass sich der Inhalt ruminativer Gedanken durch ein höheres mentales Abstraktionsniveau (engl. *abstract level of construal*) auszeichnet. In weiteren Arbeiten wurde gezeigt, dass Rumination mit einer geringeren Ausprägung an konkretem Problem-Löse-Denken und einer verringerten Selbstwirksamkeitserwartung hinsichtlich einer Problemlösung einhergeht (Papageorgiou & Wells, 1999; Papageorgiou & Wells, 2004). Des Weiteren scheinen ruminative Gedanken vorwiegend affektiv negativ konnotierte Inhalte zu umkreisen (Fresco, Frankel, Mennin, Turk & Heimberg, 2002). Hinsichtlich des zeitlichen Fokus sind die Befunde inkonsistent: Während einige Arbeiten einen Zusammenhang zwischen ruminativen Gedanken und einem Fokus auf vergangene Ereignisse finden (Papageorgiou & Wells, 1999; Watkins, Moulds & Mackintosh, 2005), demonstrierte eine Arbeit von McLaughlin, Borkovec und Sibrava (2007) einen sequentiellen Verlauf von Vergangenheit zu Gegenwart und Zukunft innerhalb einer Ruminationsepisode.

Die spezifischen Charakteristika von Rumination, insbesondere die auslösenden Bedingungen und Inhalte, decken sich mit der Arbeitsdefinition von Rumination in Orientierung an Nolen-Hoeksemas (1991) Konzeptualisierung des Konstrukts. Anhand der beschriebenen spezifischen Auslöser und Inhalte wird im nächsten Abschnitt zwischen Rumination und inhaltsnahen Konstrukten wie Sich-Sorgen unterschieden.

2.3.1.2 Differenzierung gegenüber anderen Konstrukten

Sich-Sorgen (engl. *worry*). Sich-Sorgen wird als Reihe von Gedanken und Bildern definiert, die emotional negativ gefärbt sind und als nahezu unkontrollierbar erlebt werden (Borkovec et al., 1983). Laut den Autoren stellen Sorgen zudem einen Versuch dar, sich mental auf Ereignisse mit ungewissem, möglicherweise negativem Ausgang vorzubereiten, wodurch Sorgen Angst- und Furchtgefühlen ähneln. Konzeptuell finden sich zahlreiche Gemeinsamkeiten zwischen Rumination und Sich-Sorgen, da beide Konstrukte im Kern repetitive Denkprozesse repräsentieren und vermutlich zwei Subtypen eines Faktors höherer Ordnung, der vermeidenden Emotionsregulation, bilden (Smith & Alloy, 2009). Laut Nolen-Hoeksema et al. (2008) zeichnen sich beide Konstrukte durch kognitive Inflexibilität aus, das

heißt, ruminierende und sorgenvolle Personen erleben Schwierigkeiten darin, ihre Aufmerksamkeit von negativen Reizen und Ereignissen abzuziehen. Auch empirisch korrelieren beide Konstrukte stark miteinander ($r = .66$; Beck & Perkins, 2001).

Trotz der hohen Überlappung stellen Sich-Sorgen und Rumination distinkte Konstrukte dar. In bisherigen Studien, in denen sowohl Rumination als auch Sich-Sorgen gemessen wurde, wiesen beide Konstrukte unterschiedliche Faktorladungen zu den gleichen Kriterien auf und lassen sich somit statistisch voneinander unterscheiden (Fresco et al., 2002; Hong, 2007; Muris, Roelofs, Meesters & Boomsma, 2004; Segerstrom, Tsao, Alden & Craske, 2000; Watkins et al., 2005). Zwar scheinen Rumination und Sich-Sorgen zugrundeliegende Prozesse in der Symptomentwicklung von Depressionen und einer generalisierten Angststörung darzustellen (z. B. Brown, Campbell, Lehman, Grisham & Mancill, 2001), doch einige Studien legen nahe, dass Rumination stärker mit Depressionssymptomen und Sich-Sorgen stärker mit Angstsymptomen korreliert (z. B. Segerstrom et al., 2000). Weitere Arbeiten unterschieden zudem zwischen Rumination und Sich-Sorgen hinsichtlich des Inhalts, der involvierten Prozesse sowie des Zwecks repetitiven Denkens. Demnach kreisten ruminative Gedanken eher um Themen aus der Vergangenheit und beinhalteten häufig einen persönlichen Verlust, während Sorgengedanken eher auf die Zukunft ausgerichtet waren und konkrete Problemlösungen betrafen (Papageorgiou & Wells, 1999). Bislang existieren zwar nur wenige Studien, die beide Konstrukte auf einer Prozessebene untersucht haben, doch laut einer Arbeit von Papageorgiou und Wells (2004) scheint Rumination mit einem geringeren Vertrauen in die Problemlösung verglichen mit Sorgegedanken zusammenzuhängen. Inkonsistente Befunde fanden sich hingegen hinsichtlich der Frage, ob Sorgen eine bildhaftere Form annehmen im Vergleich zu ruminativen Gedanken (siehe z. B. McLaughlin et al., 2007). Watkins (2004) vermutete ferner, dass Rumination und Sorgen unterschiedliche Zwecke repetitiven Denkens erfüllen: Rumination ist demnach eher mit dem Personalisieren und Verstehenwollen der aktuellen beziehungsweise aus der Vergangenheit resultierenden Situation verbunden, während Sorgen paradoxerweise eher darauf abzielen, sorgenvolle Gedanken zu vermeiden. Bislang wurde jedoch aufgrund der konzeptuellen Schnittmengen kein Konsens hinsichtlich einer Abgrenzung zwischen Rumination und Sich-Sorgen erreicht.

Neurotizismus. Rumination wurde bislang außerdem in einem engen Zusammenhang zur Persönlichkeitseigenschaft Neurotizismus (auch emotionale Instabilität) konzeptualisiert (z. B. Nolen-Hoeksema & Davis, 1999). Zudem fanden empirische Arbeiten eine starke Korrelation zwischen beiden Konstrukten ($r = .64$, $p < .05$; Trapnell & Campbell, 1999).

Darüber hinaus vermittelte Rumination den Zusammenhang zwischen Neurotizismus und Depression (z. B. Roberts, Gilboa & Gotlib, 1998). Rumination korrelierte jedoch auch noch mit Depressionssymptomen, nachdem für Neurotizismus kontrolliert wurde und bildet damit vermutlich einen distinkten Prozess repetitiven negativen Denkens, der mit der übergeordneten Persönlichkeitseigenschaft Neurotizismus verbunden ist.

Selbstreflektion. Aufgrund der fehlenden einheitlichen theoretischen Definition von Rumination existiert bislang keine klare Abgrenzung zum Konstrukt Selbstreflektion. Einige Konzeptualisierungen betrachten Selbstreflektion jedoch als eine Subkomponente von Rumination: Verschiedene Ruminationsmodelle (Treynor et al., 2003; Trapnell & Campbell, 1999; Douilliez, Philippot, Heeren, Watkins & Barnard, 2010) teilen demzufolge eine Konzeptualisierung, in der Rumination die zwei Subkomponenten Reflektion (engl. *reflection*) und Brüten (engl. *brooding*) umfasst. Der Faktor Reflektion beinhaltet dabei ein zielgerichtetes Nachdenken, um kognitive Problemlösungen zur Linderung von beispielsweise depressiven Symptomen zu entwickeln. Im Gegensatz dazu spiegelt die Subkomponente Brüten einen passiven Vergleich der gegenwärtigen Situation mit einem nicht erreichten Standard wider. Rumination wurde zudem von Watkins (2004) als eine von zwei Arten des Selbst-Fokus (engl. *self-focus*) beschrieben. Watkins (2004) unterscheidet dabei einen adaptiven Selbst-Fokus (erfahrungsorientierter Selbstfokus; engl. *experiential self-focus*) und einen maladaptiven Selbst-Fokus (konzeptuell-bewertender Selbst-Fokus; *conceptual-evaluative self-focus*). Rumination repräsentiert demzufolge einen konzeptuell-bewertenden Selbst-Fokus, der Diskrepanzen zwischen dem gegenwärtigen und erwünschten Selbst darlegt. In der vorliegenden Arbeit erfolgt jedoch aufgrund der unterschiedlichen Operationalisierungen von Rumination in den verschiedenen Studien keine Differenzierung zwischen den postulierten Subkomponenten Selbstreflektion und Brüten. Stattdessen wird in den Studien ein Gesamtwert für Rumination berechnet und ausgewertet.

2.3.1.3 Erklärungsmodelle

Um die unterschiedlichen Konzeptualisierungen von Rumination in ein allgemeines Wirkmodell zu überführen, sollen im Folgenden der vermittelnde Effekt wiederkehrender, langanhaltender Kognitionen (engl. *perseverative cognitions*) auf die Entwicklung von Krankheiten (z. B. Schlafstörungen) sowie die maladaptive Emotionsregulation illustriert werden.

Perseverative cognition hypothesis. Bisherige Studien zum Zusammenhang von Stress, Bewältigungsstrategien und unterschiedlichen psychischen Krankheiten wie beispielsweise Schlafstörungen vernachlässigen größtenteils den Einfluss sogenannter

wiederkehrender Kognitionen, zu denen auch Rumination gehört. Dabei stellen wiederkehrende und lang anhaltende Kognitionen wie Rumination und Sich-Sorgen laut Brosschot, Gerin und Thayer (2006) sowohl Stressoren als auch Mediatoren des Zusammenhangs zwischen Stress und psychischen Krankheiten dar. Diese wiederkehrenden Kognitionen werden als wiederholte oder chronische Aktivierung kognitiver Repräsentationen von einem oder mehreren psychosozialen Stressoren definiert (Brosschot et al., 2006; S. 114). Die zentrale Annahme lautet demzufolge, dass eine *verlängerte Aktivierung* von Stressoren ursächlich verantwortlich für die Entwicklung von psychischen Krankheiten ist – ein akuter Stressor allein zieht demnach keinen direkten Effekt auf die Ausbildung einer psychischen Krankheit nach sich, da akute Stressoren in der Regel nur sehr kurz auf den Organismus einwirken. Anstelle der Intensität eines akuten Stressors (z. B. eines Autounfalls) bildet daher die anhaltende Dauer einer stressbezogenen affektiven und physiologischen Aktivierung durch wiederkehrende Kognitionen die Grundlage für die Entwicklung einer psychischen Krankheit (z. B. einer Schlafstörung). Die Autoren nehmen dabei an, dass eine verlängerte affektive und physiologische Stressreaktivität in drei Formen auftritt: (1) antizipative Reaktionen auf (potentielle) Stressoren, (2) langsame Erholung von Stressoren und (3) wiederkehrende Aktivität in Verbindung mit früheren Stressoren. Wie passt Rumination in diese theoretischen Annahmen wiederkehrender Kognitionen?

Da Rumination inhaltlich überwiegend durch gegenwarts- und vergangenheitsbezogene Gedanken charakterisiert wird, passen (1) antizipatorische Reaktionen auf (potentielle) Stressoren eher zu wiederkehrenden Kognitionen wie Sich-Sorgen, in denen Furcht und diffuse Ängste vor potenziellen zukünftigen negativen Ereignissen überwiegen. Ruminatives Denken sollte dagegen durch den wiederholten Fokus auf die wahrgenommene Diskrepanz zum erwünschten Zustand (2) eine Erholung vom wahrgenommenen Stressor verlangsamen und zu (3) wiederkehrender Aktivität in Verbindung mit früheren Stressoren führen. Diese Annahmen weisen dabei starke Parallelen zur ursprünglich formulierten *Response style theory* (Nolen-Hoeksema, 1991) auf. Nach der RST hält ein ruminativer Denkstil depressive Symptome aufrecht und verschärft sie zusätzlich, indem negatives Denken gefördert, der Glaube an eine Problem-Lösung verringert, das instrumentelle Verhalten beeinträchtigt und soziale Unterstützung verringert wird.

Brosschot et al. (2006) gehen außerdem davon aus, dass wiederkehrende Kognitionen wie Rumination kurzfristig sinnvolle Reaktionen auf einen Stressor darstellen, um eine schnelle Verhaltensmodulation gegenüber (potentiellen) weiteren Stressoren vorzubereiten (*action preparation*). Doch langfristig sollte die verlängerte Aktivierung affektiver und

physiologischer Reaktionen durch Rumination zu maladaptiven Konsequenzen auf kardiovaskulärer, endokrinologischer, immunologischer und neurologischer Ebene führen. Die Zusammenhänge zwischen wiederkehrenden Kognitionen und den negativen physiologischen Folgen wurden empirisch vor allem durch Operationalisierungen vom verwandten Konstrukt des Sich-Sorgens robust dokumentiert (für eine Übersicht siehe Brosschot et al., 2006). Für eine ärgerbezogene Rumination zeigte sich ein Zusammenhang zu erhöhtem Blutdruck, jedoch nur bei älteren Personen (Chambers & Davidson, 2000). Gibt es vor diesem Hintergrund Zusammenhänge zwischen der Schlafqualität und wiederkehrenden Kognitionen?

Hinsichtlich der Entwicklung von Schlafstörungen durch wiederkehrende Kognitionen existieren Befunde, die sogar eine unbewusst (während des Schlafens) auftretende Wirkung ruminativer Gedanken nahelegen. Diesbezüglich wurde in einer Studie von Hall et al. (2004) die Hälfte der Teilnehmenden vor dem Einschlafen instruiert, nach dem Aufwachen am nächsten Morgen eine mündliche Rede zu halten. Als Folge dieser Stressinduktion verringerte sich die parasympathische Aktivität; umgekehrt erhöhte sich die sympathische Aktivität während der dazwischenliegenden Schlafperiode. Teilnehmende einer Kontrollgruppe, die nicht instruiert wurden, am nächsten Morgen eine mündliche Rede zu halten, zeigten den normalen schlafbezogenen Anstieg der parasympathischen Aktivität. Obwohl die Teilnehmenden den polysomnographischen Messungen nach objektiv eingeschlafen waren, beeinflussten vorige wiederkehrende Gedanken während des Einschlafens die nachfolgende Schlafqualität. Bei Teilnehmenden, die am Tag zuvor viele tägliche Stressoren erlebt hatten, fiel die Herzrate höher und die Herzratenvariabilität geringer aus im Vergleich zu Teilnehmenden, die eine geringe Anzahl von Stressoren berichteten (Brosschot, van Dijk & Thayer 2003). Dieser Befund deutet ebenfalls auf einen verlängernden Effekt stressbezogener physiologischer Reaktionen durch wiederkehrende Kognitionen hin.

Rumination als maladaptive Emotionsregulation. Smith und Alloy (2009) dokumentieren eine emotionsregulierende Funktion als kleinsten gemeinsamen Nenner der verschiedenen Definitionen von Rumination. In zahlreichen Konzeptualisierungen überwiegt jedoch die Annahme, dass Rumination dabei eine maladaptive Emotionsregulationsstrategie darstellt, da Emotionen durch ruminative Gedanken nicht effektiv verarbeitet werden (Ehring & Watkins, 2008). So beschrieben beispielsweise Martin und Tesser (1996), dass der Fokus ruminativer Gedanken in der Regel auf dem konkreten Inhalt wahrgenommener Intraseלבstdiskrepanzen liegt. Zum Beispiel fokussiert ein Fußballer auf ein nicht erreichtes persönliches Ziel: einen verschossenen Elfmeter. Ein weiteres maladaptives Merkmal

ruminativer Gedanken stellt nach Martin und Tesser (1996) die geringe Instrumentalität dar: Eine nutzenbringende Analyse zur Problemlösung findet nicht statt, da das Ereignis (z. B. das Elfmeterschießen) bereits abgeschlossen ist – stattdessen drehen sich die Gedanken wieder und wieder im Kreis. Durch die wiederkehrenden Gedanken an konkrete Details des Elfmeterschießens tritt jedoch der damit verbundene negative Affekt in den Hintergrund der Verarbeitung. Im Einklang damit berichten Liverant, Kamholz, Sloan und Brown (2011) über einen positiven Zusammenhang zwischen Rumination und sowohl der Unterdrückung von Emotionen ($r = .37, p < .01$) als auch der Nicht-Akzeptanz von Emotionen ($r = .55, p < .001$). Rumination kann demzufolge als eine Art emotionaler Vermeidung betrachtet werden, die eine effektive Verarbeitung negativer Emotionen verhindert. Emotionale Vermeidung markiert insofern eine maladaptive Strategie, da sie Stimmungsstörungen aufrechterhalten kann (Moorey, 2010; Shahar & Herr, 2011) und wahrscheinlicher zu einem Wiederaufleben der (negativen) Emotionen und schließlich zu einer Übertreibung insbesondere negativer Emotionen führt (Wegner & Wenzlaff, 1996). Rumination scheint darüber hinaus mit maladaptiven Vermeidungsverhalten in Verbindung zu stehen. Beispielsweise wurde ein positiver Zusammenhang zwischen Rumination und Alkoholmissbrauch gefunden: Stark ruminierende Personen berichteten demnach häufiger als gering ruminierende Personen, Alkohol zur Vermeidung negativer Stimmung zu nutzen (Nolen-Hoeksema & Harrell, 2002). Vermutlich hemmt Alkoholkonsum den negativen Affekt, der durch Intraselbstdiskrepanzen ausgelöst wird (siehe auch Hull & Young, 1983). In einer anderen Studie ging Rumination mit einer verzögerten Reaktion auf Brustkrebs Symptome einher und unterstützt damit die Annahme, dass ruminierende Personen emotional negative Informationen vermeiden wollen (Lyubomirsky, Kasri, Chang & Chung, 2006). Wenn aber Rumination eine negative transdiagnostische Eigenschaft darstellt, warum sind Personen überhaupt motiviert, zu ruminieren?

Bisher besteht kein Konsens darüber, ob ruminative Gedanken bewusst eingeleitet werden oder annähernd automatisch ablaufen. Laut Smith und Alloy (2009) sind Personen zunächst motiviert, über ihre Diskrepanz zu grübeln, da sie über positive metakognitive Überzeugungen verfügen (z. B. „Grübeln hilft mir, meine Probleme zu lösen“). Initial besteht demzufolge die innere Überzeugung einer Person, dass Rumination effektiv zur Verringerung der Diskrepanz zwischen der momentanen und idealen Situation beitragen kann. Beispielsweise berichten Patienten mit einer generalisierten Angststörung, Sorgen zur Emotionsvermeidung einzusetzen (Roemer & Orsillo, 2005; Watkins & Baracaia, 2002). In der vorliegenden Arbeit wird daher angenommen, dass Personen trotz der langfristig

maladaptiven Konsequenzen (siehe weiter unten) aufgrund einer negativen Verstärkung motiviert sind, zu ruminieren, da kurzfristig ein negativer Affekt verringert wird. Zur Erläuterung der Dynamik ruminativen Denkens (gerade im Vergleich zu problemlösendem Denken) soll folgendes Beispiel dienen: Eine Person empfindet in der Einschlafsituation Schmerzen im Brustbereich. Die Person fokussiert auf den Brustschmerz und stellt sich mögliche Ursachen wie verkalkte Herzkranzgefäße und Folgen wie einen Herzinfarkt vor. Es folgt typischerweise ein gedankliches Kreisen um abstrakte, konzeptuelle und wertende Inhalte wie „Was wäre, wenn ich einen Herzinfarkt bekommen würde?“ (statt „Was genau würde ich fühlen oder denken, wenn ich einen Herzinfarkt erleiden würde? Was würde ich als nächstes tun?“) oder „Warum passiert das mir?“ (statt „Was hat dazu beigetragen, dass ich einen Brustschmerz empfinde?“) oder „Wie soll ich bloß wieder gesund werden?“ (statt „Wann und wo kann ich den Brustschmerz ärztlich abklären?“). Der negative Affekt des Schmerzes wird dabei zwar vorübergehend durch die kreisenden Gedanken verringert (negative Verstärkung), jedoch steigert sich der negative Affekt im Laufe des Gedankenkreisens, da eine Akzeptanz des Brustschmerzes vermieden wird und katastrophisierende, angstausslösende Szenarios gedanklich wiederholt werden. Außerdem scheint Rumination die Motivation und handlungseinleitende Initiative zu schwächen, da Personen durch ein erfolgloses Grübeln häufig in einer Art gedanklichen Sackgasse der Zielverfolgung landen und eine geringe Selbstwirksamkeit aufweisen (Nolen-Hoeksema et al., 2008). So wurde in einer Studie von Lyubomirsky und Nolen-Hoeksema (1993) gezeigt, dass Personen mit hoher dispositioneller Rumination zwar zustimmten, dass angenehme ablenkende Tätigkeiten ihre Stimmung verbessern würden. Gleichzeitig fiel jedoch bei stark ruminierenden Personen die Motivation gering aus, diese Tätigkeiten auch tatsächlich auszuprobieren.

Das Beispiel des Ruminierens über Brustschmerzen in der Einschlafsituation verdeutlicht ferner den vermittelnden Effekt von ruminativen Gedanken auf die Verarbeitungsdauer negativ wahrgenommener Reize und Ereignisse. Obwohl der initiale Brustschmerz möglicherweise längst nachgelassen hat, hält die Rumination ein kognitives (und physiologisches) Erregungsniveau aufrecht, das die Wahrscheinlichkeit verringert, einschlafen zu können. Nach mehreren derartigen Ruminationsepisoden erscheint es zudem plausibel anzunehmen, dass negative Metakognitionen über das Grübeln entstehen (siehe auch Wells, 2004). Beispielsweise versuchen Personen, die zu vermehrtem Grübeln nach bestimmten Ereignissen tendieren, soziale Situationen zu vermeiden, die den ursprünglich auslösenden Situationen ähneln (Mellings & Alden, 2000). Zusammengefasst wird in der

vorliegenden Arbeit daher angenommen, dass ruminierende Personen als Folge vergeblich versuchen, ihre Gedanken sowie negative Sekundärsymptome wie den Ärger über Ruminationssymptome beziehungsweise die Furcht vor Ruminationssymptomen zu unterdrücken.

2.3.1.4 Operationalisierung

In der Ruminationsliteratur existieren diverse Operationalisierungen des Konstrukts Rumination. Die unterschiedlichen Abbildungen von Rumination in ein empirisches Relativ entsprechen damit der uneinheitlichen theoretischen Definition des Konstrukts. Dennoch wurden in verschiedenen Arbeiten positive Korrelationen zwischen den verschiedenen Ruminationsskalen dokumentiert (z. B. Segerstrom, Stanton, Alden & Shortridge, 2003; Siegle, Moore & Thase, 2004). Die operationale Definition von Rumination orientiert sich in der vorliegenden Arbeit an der theoretischen Konzeptualisierung von Rumination. Erstens wird Rumination daher in Anlehnung an Nolen-Hoeksemas (1991) *Response style theory* definiert und entspricht damit der Erfassung von Rumination durch das als Standardmaß geltende *Response Styles Questionnaire* (RSQ; Nolen-Hoeksema & Morrow, 1991). Da bestimmte Items des ursprünglichen Fragebogens Überschneidungen mit depressiven Krankheitssymptomen aufweisen und die RSQ-Werte dadurch verzerrt sein könnten, wird eine bereinigte Version des Fragebogens ohne depressionsassoziierte Items verwendet (siehe Treynor et al., 2003). Zweitens wird Rumination im Kontext der Einschlafsituation untersucht und angenommen, dass Rumination durch eine verlängerte Aktivierung stressbezogener Inhalte ein kognitives und somatisches Erregungsniveau aufrechterhält und sogar verlängert (Brosschot et al., 2006). Als Konsequenz sollte das Einschlafen erschwert werden und die Schlafqualität abnehmen. Die *Pre-Sleep Arousal Scale* (PSAS; Nicassio, Mendlowitz, Fussell & Petras, 1985) stellt eine Skala dar, die sowohl somatische als auch kognitive Erregungsmarker im Kontext der Einschlafsituation erfasst.

2.3.2 Empirische Zusammenhänge

In der Forschungsliteratur existieren konsistente Hinweise darauf, dass Rumination eine kausale Rolle bei der Aufrechterhaltung psychischer Störungen einnimmt. In experimentellen Studien führte die Induktion von Rumination zu einer länger anhaltenden negativen Stimmung, negativ gefärbtem Denken, erhöhtem Stresserleben, verringerter Problemlösefähigkeit, sowie schlechterer Arbeitsgedächtnisleistung und Erinnerungsfähigkeit (z. B. McLaughlin et al., 2007; Wells & Papageorgiou, 1995). Zusätzlich wurde in Längsschnittstudien gezeigt, dass ein repetitives negatives Denken die Symptome psychischer

Störungen vorhersagt – selbst wenn für die initiale Symptomschwere kontrolliert wurde (z. B. Ehring, Ehlers & Glucksman, 2008; Segerstrom et al., 2000). Im Folgenden soll Rumination insbesondere im Hinblick auf die zentralen Konstrukte der vorliegenden Arbeit, Self-Compassion und Schlafqualität, bezüglich seiner empirischen Zusammenhänge illustriert werden.

2.3.2.1 Rumination und Self-Compassion

Rumination und Self-Compassion wurden in der Vergangenheit durch verschiedene Arbeiten in einen theoretischen Zusammenhang gestellt. Sowohl Self-Compassion als auch ruminatives Denken werden häufig durch eine wahrgenommene Intraselbstdiskrepanz ausgelöst (z. B. eine negative Leistungsrückmeldung; siehe Abschnitt 2.2.2 und 2.3.1.1). Außerdem enthalten beide Definitionen eine Fokussierung auf das eigene Leiden (siehe Abschnitt 2.2.1.1 und 2.3.1.1). Ein selbstmitfühlender Umgang mit einer wahrgenommenen Diskrepanz äußert sich jedoch gegensätzlich zum postulierten dysfunktionalen Kognitionsstil von Rumination: Während durch Self-Compassion eine Einbettung des Leids in einen selbstfreundlichen Rahmen und somit eine kognitive Umstrukturierung erfolgt (Neff, 2003b), verstärkt Rumination überwiegend negativ gefärbte Gedanken über das Warum der wahrgenommenen Diskrepanz (Nolen-Hoeksema, 1991). Die vorliegende Arbeit postuliert daher, dass Self-Compassion eine gesunde Alternative zu Rumination darstellt, die insbesondere langfristig gegenüber ablenkenden, positiven Tätigkeiten eine ganzheitlichere, auf persönliches Wachstum ausgerichtete Wirkung entfalten sollte. Warum Self-Compassion die maladaptiven Konsequenzen ruminativer Gedanken verringern kann, soll im Folgenden sowohl anhand konzeptueller Beziehungen der Bestandteile beider Konstrukte als auch der empirischen Befunde erläutert werden.

Achtsamkeit und Rumination. Neff (2003b) wies bereits in ihrer empirischen Verankerung des Konstrukts auf die konzeptuell inverse Beziehung zwischen Self-Compassion und Rumination hin und betrachtet die SC-Subkomponente Achtsamkeit als Antagonisten zu einem ruminativen Denkstil. Im Einklang damit wurde in verschiedenen Studien demonstriert, dass die Effektivität von Achtsamkeitstrainings einen zentralen Baustein hinsichtlich des negativen Zusammenhangs zwischen Self-Compassion und Rumination und der Verringerung ruminativer Gedanken darstellt (z. B. Heeren & Philippot, 2011; Kingston, Dooley, Bates, Lawlor & Malone, 2007; Ramel, Goldin, Carmona & McQuaid, 2004). Im Kontrast zu Rumination und Sorgen, die sich auf vergangene und zukunftsorientierte Inhalte fokussieren und dabei Bewertungen vornehmen, verstärkt Achtsamkeit ein nicht-wertendes, gegenwärtig orientiertes Bewusstsein (Brown, Ryan &

Creswell, 2007). Ferner repräsentiert der mit Achtsamkeit verbundene Dezentrierungsprozess eine Distanzierung von den eigenen inneren Erfahrungen (z. B. Gefühlen, Gedanken und Empfindungen) und erleichtert damit eine möglichst objektive Verarbeitung (Ayduk & Kross, 2010). Die Schlüsselidee der Dezentrierung liegt also in der Veränderung der Beziehung zu den Inhalten der eigenen Gedanken und Emotionen. Demzufolge wurde postuliert, dass die Dezentrierung das Ruminieren abschwächt, da dezentrierte Personen sich aus ihren ruminativen Gedanken lösen können, sobald sie sich der Ruminationsspirale bewusst werden (Teasdale et al., 2002). Übereinstimmend mit dieser Theorie haben frühere Befunde sowohl eine negative Assoziation zwischen Dezentrierung und Rumination als auch zwischen Dezentrierung und depressiven Symptomen gezeigt (Fresco et al., 2007; McCracken, Barker & Chilcot, 2014; Mori & Tanno, 2015).

Selbstvergebung und Rumination. Im Einklang damit postulieren Arbeiten ebenfalls einen negativen Zusammenhang zwischen Selbstvergebung (ein stark überlappendes Konstrukt zu Self-Compassion, siehe Abschnitt 2.2.1.3) und Rumination (z. B. Worthington, Berry & Parrott, 2001). In einer Metaanalyse ergab sich über sieben Studien ein mittelstarker negativer Zusammenhang zwischen Selbstvergebung und Rumination ($r = -.32$; Fehr, Gelfand & Nag, 2010). Stoia-Caraballo et al. (2008) bestätigten außerdem die Annahme einer vermittelnden Rolle von einem negativen Affekt und ärgerbezogener Rumination auf den Zusammenhang zwischen Vergebung und Schlafqualität. Nachdem beispielsweise eine persönliche Kränkung durch eine andere Person erfolgte, sagt die Vergebungsbereitschaft gegenüber dieser Person einen geringeren negativen Affekt und eine geringere ärgerbezogene Rumination vorher. Sowohl ein negativer Affekt als auch ärgerbezogene Rumination hingen negativ mit der subjektiven Schlafqualität zusammen und medierten den positiven Zusammenhang zwischen Vergebung und Schlafqualität.

Korrelative Zusammenhänge zwischen Self-Compassion und Rumination. Neben den Befunden zu inhaltsnahen Konstrukten wie Selbstvergebung oder Subkomponenten wie Achtsamkeit wurde die negative Beziehung zwischen Self-Compassion und Rumination auch direkt empirisch überprüft. So fand Neff (2003a) eine starke negative Korrelation zwischen Self-Compassion und Rumination ($r = -.50$, $p < .01$). Neff und Vonk (2009) replizierten den negativen Zusammenhang auch für Self-Compassion und Selbstrumination unter Kontrolle für Alter, Geschlecht und Einkommen ($r = -.41$, $p < .001$). Ferner wurde in einer Studie von Neff et al. (2007) demonstriert, dass erhöhte SC-Ausprägungen mit einer geringeren Ausprägung von Rumination über die Zeitspanne eines Monats zusammenhängen ($r = -.40$, $p < .01$). Raes (2010) berichtete eine stärkere negative Korrelation zwischen Self-Compassion

und Grübeln ($r = -.55, p < .001$) als zwischen Self-Compassion und Selbstreflektion ($r = -.19, p < .01$). Ferner sagte Self-Compassion Sorgen bei Personen mit einer generalisierten Angststörung negativ vorher (Hoge et al., 2013). Die negativen Zusammenhänge zwischen Self-Compassion und Gedankenunterdrückung sowie zwischen Self-Compassion und Vermeidungsstrategien (Neff, 2003a; Neff, 2007; Neff et al., 2005; Thompson & Waltz, 2008) unterstützen ebenfalls die Annahme einer inversen Beziehung zwischen Self-Compassion und Rumination, da Rumination als Emotionsvermeidungsstrategie definiert wird (siehe Abschnitt 2.3.1.1).

Mediation von Self-Compassion und Psychopathologie durch Rumination.

Zusätzlich wurde die Annahme einer vermittelnden Rolle von Rumination im Zusammenhang zwischen Self-Compassion und Kriterien psychischer Gesundheit in mehreren Studien unterstützt, insbesondere hinsichtlich Depressionssymptomen. In der Studie von Raes (2010) vermittelte Grübeln den negativen Zusammenhang zwischen einer dispositionalen Ausprägung von Self-Compassion und Depressions- sowie Angstsymptomen. Neben der vermittelnden Rolle von Rumination auf den Zusammenhang zwischen Self-Compassion und Depressionen fanden Johnson und O'Brien (2013) zusätzliche Mediatoren: Schamgefühle und Selbstwert. Self-Compassion hing demnach mit einer geringeren Ausprägung von Schamgefühlen sowie mit einem höheren Selbstwert zusammen und ging darüber hinaus mit verringerten Depressionssymptomen einher. In einer weiteren Studie wurde der negative Zusammenhang zwischen Self-Compassion und Depressionssymptomen durch eine geringere Rumination sowohl in einer klinisch depressiven als auch nicht-klinischen Stichprobe repliziert (Krieger, Altenstein, Baettig, Doerig & Holtforth, 2013).

SC-Interventionen und Rumination. Des Weiteren konnten die bisherigen Befunde in jüngsten Studien um eine kausale Interpretation erweitert werden, indem eine Verringerung von Rumination durch Self-Compassion-Interventionen dokumentiert wurde. Beispielsweise konnte die Instruktion, selbstmitfühlend über ein negatives Ereignis zu schreiben, in einer Studie mit australischen Studierenden eine vorher negativ induzierte Stimmung verringern (Odou & Brinker, 2014). Die vorher gemessene Rumination sagte dabei die Stärke der negativen Stimmung vorher. Eine induzierte selbstmitfühlende Haltung reduzierte damit die negative Stimmung bereits nach zehn Minuten und kann dadurch möglicherweise ruminatives Gedankenkreisen unterbinden. Im Einklang damit zeigte sich, dass SC-Praktizierende eine verringerte Rumination berichten (Smeets et al., 2014; Yasinski, 2013). In einer anderen Studie konnte nach einer einwöchigen SC-Intervention bei weiblichen Athletinnen eine mittelstarke bis starke Verringerung der Rumination, der Selbstkritik und der Sorgen über

sportliches Versagen erzielt werden (Mosewich, Crocker, Kowalski & DeLongis, 2013). Die Intervention bestand dabei aus einer Psychoedukation über Self-Compassion und schriftlichen Instruktionen zu den positiven Subkomponenten. Im Einklang mit der konzeptuellen Nähe zwischen Self-Compassion und Achtsamkeit führten auch Achtsamkeitsprogramme wie MBSR und MBCT zu einem Anstieg von Self-Compassion und zu einer Verringerung von Rumination (Rimes & Wingrove, 2011; Robins, Keng, Ekblad & Brantley, 2012). Zusammengefasst besteht daher zwischen Self-Compassion und Rumination eine konzeptuell und empirisch invertierte Beziehung: Beide Konstrukte scheinen distinkte Strategien im Umgang mit negativem Affekt darzustellen.

2.3.2.2 Rumination und Schlafqualität

Der theoretische Zusammenhang zwischen Rumination und Schlafqualität wurde bislang nur von wenigen Arbeiten fokussiert, da Rumination als maladaptive Emotionsregulationsstrategie häufig nachrangig gegenüber dem initialen Einfluss eines Stressors auf die Schlafqualität untersucht wurde. Laut Borkovec et al. (1983) stellt eine Insomnie häufig das Resultat einer Unfähigkeit dar, intrusive und zumeist negativ affektgeladene Gedanken und Bilder vor dem Einschlafen zu regulieren. Beispielsweise stellten Lichstein und Rosenthal (1980) 296 Insomniepatienten die Frage, ob ihre Schlafstörung durch a) kognitive Faktoren, b) somatische Faktoren, c) eine Kombination von beiden oder d) keinem der beiden Faktoren verursacht wurde. Die Insomniepatienten nannten kognitive Faktoren (z. B. wahrgenommene Schwierigkeiten, gedanklich abzuschalten) mehr als zehn Mal so häufig als Ursache einer geringen Schlafqualität im Vergleich zu somatischen Faktoren. Im Einklang damit wurde in mehreren Studien dokumentiert, dass die negative Beziehung zwischen Stress und Schlafqualität durch Rumination und Sorgen verstärkt wird, vermutlich aufgrund des erhöhten Erregungsniveaus während der Einschlafphase (Berset, Elfering, Lüthy, Lüthi & Semmer, 2011; Thomsen, Mehlsen, Christensen & Zachariae, 2003). Verschiedene Erklärungsmodelle unterstreichen zusätzlich ein gesteigertes physiologisches Erregungsniveau als vorausgehenden Faktor einer Schlafstörung (Riemann et al., 2010). Kognitive Prozesse, insbesondere ruminierendes Gedankenkreisen, können dabei zu einem gesteigerten Erregungsniveau beitragen (Riemann et al., 2010). Ferner argumentieren Harvey und Greenall (2003), dass ein ruminativer Denkstil einen zentralen Mechanismus für die Entwicklung und Aufrechterhaltung von Schlafproblemen bildet. Personen mit schlechterer Schlafqualität sollten daher häufig höhere Ausprägungen von Rumination zeigen (Hall et al., 2000).

Des Weiteren wurde auch der direkte Zusammenhang zwischen Rumination und Schlafqualität empirisch überprüft. In verschiedenen Arbeiten ergab sich eine mittlere bis starke negative Beziehung zwischen Rumination und Schlafqualität (Cropley, Dijk & Stanley, 2006; Holdaway, Luebbe & Becker, 2018; Lin, Xie, Yan & Yan, 2017; Thomsen et al., 2003; Thomsen et al., 2004; Slavish et al., 2018). Rumination hing dabei sowohl mit subjektiven als auch mit objektiven Schlafmaßen zusammen (Kecklund & Åkerstedt, 2004). Außerdem konzentrieren sich mehrere Arbeiten auf die Beziehung zwischen Arbeitsstress und Schlafqualität. So besteht eine starke Beziehung zwischen einer selbst berichteten Schlafstörung und arbeitsbezogenen Sorgen (Åkerstedt et al., 2002). Menschen, die in anspruchsvollen Kontexten arbeiten, beklagen sich oft über Schlafstörungen und führen dies auf arbeitsbedingte Rumination zurück (Berset et al., 2011).

In experimentellen Studien wurde zudem der Zusammenhang zwischen Rumination und Schlaf um die Interpretation der kausalen Richtung erweitert. Guastella und Moulds (2007) induzierten dafür beispielsweise ruminierende Gedanken in der Einschlafphase. Konkret wurden die studentischen Teilnehmenden in der Nacht nach einer Zwischenprüfung randomisiert einer von zwei Bedingungen zugewiesen: entweder einer Ruminationsbedingung (Teilnehmende wurden instruiert, gedanklich um prüfungsbezogenen Inhalte zu kreisen) oder einer Ablenkungsbedingung (Teilnehmende konzentrierten sich auf neutrale Inhalte, z. B. den Lageplan eines Einkaufszentrums). Teilnehmende mit hoher dispositionaler Rumination erlebten mehr intrusive Gedanken während der Einschlafsituation und berichteten über eine schlechtere Schlafqualität im Vergleich zu Teilnehmenden mit niedriger dispositionaler Rumination. Darüber hinaus gaben Teilnehmende mit hoher dispositionaler Rumination, die der Ruminationsbedingung zugeordnet waren, die geringste Schlafqualität an. In einer anderen Studie wurde eine längere Latenz beim Einschlafbeginn bei Personen beobachtet, die eine höhere Ausprägung ruminativer Gedanken in Bezug auf einen vorher induzierten Stressor aufwiesen (Zoccola, Dickerson & Lam, 2009). Hinsichtlich der Effekte von Interventionen auf ruminierende Gedanken berichten beispielsweise MBSR-praktizierende Personen über eine Reduktion von kognitiven Prozessen (z. B. Sich-Sorgen), welche die Schlafqualität negativ beeinträchtigen: Wenig achtsame Personen waren demnach besonders anfällig gegenüber den negativen Effekten von Stress und dieser Zusammenhang wurde durch eine erhöhte Rumination vermittelt (Ciesla et al., 2012).

2.3.3 Zusammenfassung

Bislang wurde in der Forschungsliteratur kein Konsens über eine einheitliche Definition von Rumination erreicht. Die vorliegende Arbeitsdefinition orientiert sich daher an

dem etabliertesten Theorieansatz (*Response style theory*; Nolen-Hoeksema, 1996; Nolen-Hoeksema et al., 2008), der Rumination als sich wiederholende negative Gedanken und maladaptive Emotionsregulation konzeptualisiert. Als Prozessmodell von Rumination wird angenommen, dass Personen zunächst eine Diskrepanz zwischen Ist- und Soll-Zustand wahrnehmen (z. B. Brustschmerzen) und aufgrund einer dispositionell geringen Akzeptanz für negative Emotionen und allgemeinen Defiziten in der Emotionsregulation (z. B. mangelnde Einsicht eigener Emotionen, erhöhte Intensität von Emotionen, Furcht vor Emotionen) zu ruminativem Denken tendieren. Positive Metakognitionen motivieren Personen zunächst, über die wahrgenommene Diskrepanz zu ruminieren. Der abstrakte und wertende Fokus auf Symptome sowie deren Ursachen und Konsequenzen kann sogar kurzfristig zu einer Verringerung der (emotionalen) Reaktion führen und damit ruminierende Gedanken negativ verstärken. Langfristig sollte jedoch die Vermeidung von negativen Emotionen und eine verringerte Problemlösefähigkeit durch Rumination zu einer Entwicklung und Aufrechterhaltung psychopathologischer Zustände beitragen. Personen sollten als Folge dysfunktionale Kontrollversuche wie beispielsweise Gedankenunterdrückung und negative Sekundärssymptomen sowie negative Metakognitionen entwickeln, die eine Abwärtsspirale der Symptomatik weiter verstärken. Eine Person mit einer starken Disposition zu ruminierendem Denken fokussiert auf vergangene oder gegenwärtige Ereignisse, die häufig durch ein hohes mentales Abstraktionsniveau eine adaptive und konkrete Problemlösung verhindern. Als Erklärungsansatz der Wirkweise ruminativer Gedanken wird in der vorliegenden Arbeit angenommen, dass durch ruminative Prozesse eine affektive und physiologische Stressreaktivität verlängert und verstärkt wird (Brosschot et al., 2006). Die Operationalisierung von Rumination orientiert sich durch die von depressionsbezogenen Items bereinigte Version (Treynor et al., 2003) ebenfalls an der in der RST vorgeschlagenen Erfassung mit Hilfe des *Response Styles Questionnaire* (RSQ; Nolen-Hoeksema & Morrow, 1991). Da ein erhöhtes physiologisches Erregungsniveau ebenfalls eine Determinante einer geringen Schlafqualität darstellt (z. B. Riemann et al., 2010), wird die Operationalisierung von Rumination um somatische Erregungsindikatoren während der Einschlafphase erweitert (Nicassio et al., 1985). Rumination wird darüber hinaus in verschiedenen Studien sowohl mit inhaltsnahen Konstrukten von Self-Compassion wie beispielsweise Achtsamkeit (z. B. Heeren & Philippot, 2011) und Selbstvergebung (Fehr et al., 2010) als auch mit Self-Compassion negativ assoziiert (z. B. Raes, 2010). Außerdem wurde in Studien die Annahme bestätigt, dass SC-Interventionen ruminative Gedanken verringern können (z. B. Odou & Brinker, 2014). Des Weiteren wurde in zahlreichen Arbeiten dokumentiert, dass zwischen Rumination und

Schlafqualität ein negativer Zusammenhang besteht (z. B. Thomsen et al., 2003) und Rumination einer geringen Schlafqualität als kausaler Faktor vorausgeht (z. B. Guastella & Moulds, 2007).

2.4 Herleitung der Hypothesen

Ein Hauptziel dieser Dissertation stellt der Versuch dar, die bisherigen Befunde zu den Zusammenhängen zwischen Self-Compassion, Rumination und Schlafqualität erstmalig zu verknüpfen, indem bisherige korrelative Befunde in einem Design repliziert werden. Außerdem soll als zentraler Beitrag der vorliegenden Arbeit anhand experimenteller Studiendesigns überprüft werden, ob bereits kurze SC-Interventionen in der Einschlafsituation einen positiven kausalen Effekt auf die selbstberichtete Schlafqualität von Personen zeigen können. Drittens soll der zugrundeliegende Prozess untersucht werden: Können SC-Interventionen die ruminativen Gedanken vor dem Einschlafen reduzieren und dadurch die negativen Auswirkungen von Rumination auf die Schlafqualität verringern?

2.4.1 Korrelationen zwischen Self-Compassion, Rumination und Schlafqualität

Angesichts einer wachsenden Zahl von Forschungsbefunden, die auf eine hohe Prävalenz einer geringen Schlafqualität in der Bevölkerung hindeuten, scheint die Anwendung traditioneller Behandlungsansätze zur Verbesserung der Schlafprobleme nicht mehr auszureichen, um der zunehmenden Verschlechterung gerade subjektiver Schlafqualitätsaspekte zu begegnen (siehe Abschnitt 2.1.2.1). Vor diesem Hintergrund können niedrigschwellige, achtsamkeitsbasierte Interventionen einen alternativen Ansatz bieten (siehe Abschnitt 2.1.3.2). Die bisherigen Erklärungsansätze zur Entstehung und Aufrechterhaltung einer geringen Schlafqualität fokussieren auf eine maladaptive affektive und kognitive Verarbeitung belastender Situationen oder Ereignisse sowie deren Konsequenz – ein physiologisches Erregungsniveau, das ein Einschlafen erschwert (siehe Abschnitt 2.1.2). Eine geringe Schlafqualität markiert einen plausiblen Ausgangspunkt für das Einnehmen einer selbstmitfühlenden Haltung: Die beruhigende Funktion von Self-Compassion kann ein erhöhtes Erregungsniveau verringern und damit das Erleben negativer Emotionen und Stressbewältigung erleichtern (siehe Abschnitt 2.2.2; Gilbert, 2014; Svendsen et al., 2016). Bisherige Studien unterstützen zudem die Annahme, dass zwischen Self-Compassion und Schlafqualität ein positiver Zusammenhang besteht (siehe Abschnitt 2.2.3.2; Kemper et al., 2015; Sirois et al., 2015). Daraus leiten sich die korrelativen Forschungsfragen ab: Gibt es einen positiven Zusammenhang zwischen Self-Compassion und Schlafqualität? Lassen sich die Befunde zu den weiteren Zusammenhängen zwischen Self-Compassion und Rumination sowie zwischen Rumination und Schlafqualität replizieren? Die dazugehörigen Hypothesen der vorliegenden Dissertation lauten:

Hypothese 1: *a)* Self-Compassion sollte positiv mit der Schlafqualität einer Person zusammenhängen, das heißt, höhere dispositionelle Ausprägungen von Self-Compassion sollten mit einer höheren Schlafqualität einhergehen. *b)* Self-Compassion sollte negativ mit der Ruminationstendenz einer Person zusammenhängen, das heißt, höhere dispositionelle Ausprägungen von Self-Compassion sollten mit einer geringeren Rumination einhergehen. *c)* Die Ruminationstendenz sollte negativ mit der Schlafqualität einer Person zusammenhängen, das heißt, eine höhere dispositionelle Rumination sollte mit einer geringeren Schlafqualität einhergehen.

2.4.2 Interventionseffekt von Self-Compassion auf Schlafqualität

Empirische Arbeiten unterstützen die Annahme, dass bereits kurze Self-Compassion-Interventionen erfolgreich eine selbstmitfühlende Haltung induzieren können (siehe Abschnitt 2.2.4). Bis dato existieren jedoch keine empirischen Belege für einen Anstieg der Schlafqualität durch SC-Interventionen. Im Folgenden wird daher abgeleitet, warum Self-Compassion mit einem positiven Einfluss auf die Schlafqualität verbunden sein soll.

Maladaptive (kognitive) Bewältigungsstrategien im Umgang mit exzessiv negativ gefärbten Emotionen scheinen eine zentrale Ursache für die Aufrechterhaltung und Chronifizierung von Schlafproblemen darzustellen (siehe Abschnitt 2.1.3 und 2.3.2). Im Einklang mit der *Social mentality theory* (Gilbert, 2005) und der *Broaden-and-build theory of positive emotions* (Fredrickson, 2013) stellt Self-Compassion eine adaptive emotionale Bewältigungsstrategie dar, wenn Personen negative Lebensereignisse erfahren (siehe Abschnitt 2.2.2). Wie Allen und Leary (2010) zusammenfassen, tendieren selbstmitfühlende Personen erstens weniger dazu, negative Situationen zu katastrophisieren (beispielsweise gilt das Übertreiben subjektiver Schlafdefizite als differentialdiagnostisch, um zwischen Insomnie-Patienten und gesunden Probanden zu unterscheiden, siehe Abschnitt 2.1.2.2; Morin, 1993). Zweitens berichten selbstmitfühlende Personen über weniger Angst als Folge eines Stressors (die antizipatorische Angst davor, wieder nicht gut schlafen zu können, repräsentiert eine entscheidende Determinante in Arousal-Modellen zur Entstehung und Aufrechterhaltung von Schlafstörungen; Riemann et al., 2010). Drittens neigen Personen mit hohen SC-Ausprägungen nicht dazu, herausfordernde Aufgaben zu vermeiden (siehe Abschnitt 2.2.2; Neff et al., 2005), da sie weniger Furcht vor Versagen empfinden als weniger selbstmitfühlende Personen. Laut kognitiven Modellen der Insomnie sind irrtümliche Überzeugungen und Sicherheitsverhalten dafür verantwortlich, dass Personen nach einer Nacht schlechten Schlafs ironischerweise eine zu starke Schonhaltung einnehmen, sodass unerledigte Aufgaben den Teufelskreislauf aus wahrgenommenem Stress und schlechtem

Schlaf weiter verstärken können (siehe Abschnitt 2.1.2.3). Gemäß der *Perseverative cognition hypothesis* (siehe Abschnitt 2.3.1.3) und den Annahmen zur emotionsregulatorischen Wirkweise von Self-Compassion (siehe Abschnitt 2.2.2) wird angenommen, dass Self-Compassion mit einem Emotionsregulationsstil verbunden ist, der sich durch einen höheren positiven Affekt, einer schnelleren Erholung von Stress sowie den Einsatz adaptiver Emotionsregulationsstrategien auszeichnet (z. B. Finlay-Jones, 2017; Svendsen et al. 2016). Diese adaptiven Emotionsregulationsstrategien umfassen ein achtsames Monitoring und eine Akzeptanz insbesondere negativer Gedanken und Gefühle (z. B. Neff, 2003b); eine Selbstdistanzierung von negativen Bewältigungsstrategien (z. B. Ayduk & Kross, 2010); eine kognitive Umbewertung belastender Situationen in einen selbstfreundlichen, positiven gedanklichen Rahmen (Allen & Leary, 2010); sowie eine Verstärkung des positiven Affekts und eine Verringerung des negativen Affekts (siehe Abschnitt 2.2.1; z. B. Diedrich et al., 2016). Selbstmitfühlende Personen tendieren zudem weniger dazu, bei negativen Ereignissen unerwünschte Gedanken und negative Emotionen zu unterdrücken, das heißt, die Wahrscheinlichkeit des Auftretens ruminierender und sorgenvoller Gedanken sowie harscher Selbstkritik wird verringert (Leary et al., 2007). Dadurch können selbstmitfühlende Personen eine ausgewogene Herangehensweise an negative Erfahrungen aufrechterhalten, sodass belastende Gedanken und Emotionen gerade in der Einschlafsituation weder unterdrückt noch übertrieben werden. Daraus leitet sich die zweite Fragestellung der vorliegenden Arbeit ab: Können bereits kurze SC-Interventionen in der Einschlafsituation einen positiven kausalen Effekt auf die Schlafqualität hervorrufen? Die dazugehörige Hypothese lautet:

Hypothese 2: Nach einer erfolgreichen Induktion sollten SC-Interventionen einen positiven kausalen Einfluss auf die Schlafqualität aufweisen, das heißt, Personen, die eine selbstmitfühlende Haltung üben, sollten im Vergleich zu Personen in einer Kontrollgruppe, in der keine Veränderung angenommen wird, einen Anstieg ihrer Schlafqualität berichten.

2.4.3 Rumination als vermittelnder Prozess

Bislang existiert jedoch kaum empirische Evidenz für die zugrundeliegenden Mechanismen von Self-Compassion-Interventionen. So konstatiert Raes (2010), dass die zugrundeliegenden Prozesse, durch die Self-Compassion beispielsweise Symptome von Depressionen oder Angst verringern kann, bislang kaum erforscht wurden. Im Folgenden soll daher aus der bisherigen Literatur hergeleitet werden, warum Self-Compassion-Interventionen die Ruminationstendenz verringern sollten.

In der vorliegenden Arbeit wird angenommen, dass die Steigerung von Self-Compassion eine vielversprechende Bewältigungsstrategie darstellt, um die negativen Auswirkungen ruminativen Denkens auf die Schlafqualität zu verringern (siehe Abschnitt 2.3.2.1). Demzufolge sollten Strategien bei der Verringerung von Rumination hilfreich sein, die es erleichtern, sich Emotionen mit einer offenen und akzeptierenden Einstellung zu nähern – anstatt sie zu vermeiden (Evans & Segerstrom, 2011). Self-Compassion kann als eine emotionale Annäherung betrachtet werden, in der Personen Achtsamkeit gegenüber ihren Gefühlen aufrechterhalten und diese dadurch besser verstehen (siehe Abschnitt 2.2.2). Personen mit einer starken Ruminationsneigung sind möglicherweise davon überzeugt, dass sie sich ebenfalls ihren Emotionen annähern, wie die initial positiven Metakognitionen zum Ruminieren zeigen (siehe Abschnitt 2.3.1.3). Letztlich wird jedoch der negative Affekt durch den bewertenden (statt erfahrungsorientierten) gedanklichen Fokus von Rumination verschärft (Teasdale, 1999; Watkins, 2004). Wie in Abschnitt 2.3.2.1 illustriert, unterstützen bisherige Arbeiten die Annahme, dass Self-Compassion mit einer Verringerung repetitiven negativen Denkens verbunden ist (z. B. Mantzios, 2014). Neff und Kollegen berichten negative mittlere Korrelationen zwischen Self-Compassion und Rumination ($r_s = -.40$ bis $-.50$; Neff et al., 2007; Neff & Vonk, 2009). Weitere Arbeiten stimmen nicht nur mit den oben erwähnten korrelativen Befunden überein, sondern legen nahe, dass eine verringerte Rumination eine zentrale vermittelnde Variable für die gesundheitsförderliche Vorhersagekraft von Self-Compassion darstellt. Raes (2010) zeigte beispielsweise anhand einer studentischen Stichprobe, dass sowohl der negative Zusammenhang zwischen Self-Compassion und Depressionssymptomen als auch zwischen Self-Compassion und Angstsymptomen durch eine verringerte Rumination vermittelt wird. Ebenso haben Befunde von Krieger et al. (2013) anhand einer klinischen Stichprobe demonstriert, dass höhere Werte in Self-Compassion mit geringeren Depressionssymptomen zusammenhängen, wobei auch dieser Zusammenhang durch eine verringerte symptombezogene Rumination vermittelt wurde.

Abgesehen von den Belegen des negativen Zusammenhangs zwischen Self-Compassion und Rumination durch korrelative Daten gibt es auch Grund zu der Annahme, dass Self-Compassion eine kausale Wirkung auf Rumination erzielen kann. Es existieren bereits empirische Hinweise darauf, dass Achtsamkeitstrainings effektiv ruminierendes Denken bei Erwachsenen verringern können (Kingston et al., 2007; Ramel et al., 2004; Shapiro et al., 2007). Vor diesem Hintergrund scheint es naheliegend, dass eine vergleichbare Verringerung von Rumination durch die Hinzunahme der weiteren positiven Subfacetten von Self-Compassion (selbstbezogene Freundlichkeit und verbindende Humanität) erfolgen kann.

In rezenten Studien wurde sogar demonstriert, dass kurze schriftliche SC-Interventionen zu einer Verringerung von Rumination und negativem Affekt führten (z. B. Odou & Brinker, 2014). Basierend darauf wird angenommen, dass SC-Interventionen die ruminativen Gedanken vor dem Einschlafen reduzieren können. Die dazugehörige Hypothese lautet:

Hypothese 3a: Nach einer erfolgreichen Induktion sollten Self-Compassion-Interventionen einen negativen kausalen Einfluss auf die Rumination während der Einschlafsituation aufweisen, das heißt, Personen, die eine selbstmitfühlende Haltung üben, sollten im Vergleich zu Personen in einer Kontrollgruppe, in der keine Veränderung angenommen wird, eine Verringerung ihrer Rumination berichten.

Darüber hinaus wird angenommen, dass die Rumination einer Person negativ mit der subjektiven Schlafqualität zusammenhängt. Die zugrundeliegenden konzeptuellen Überlegungen fokussieren auf intrusive Gedanken, die bei einer fehlenden oder dysfunktionalen Regulation vor dem Einschlafen zu einem erhöhten kognitiven und physiologischen Erregungsniveau führen können (z. B. Riemann et al., 2010). Diese Annahme wird durch verschiedene Studien unterstützt, in denen sowohl korrelative (z. B. Berset et al., 2011) als auch experimentelle Designs (z. B. Guastella & Moulds, 2007) einen negativen Zusammenhang zwischen Rumination und Schlafqualität aufzeigen (siehe Abschnitt 2.3.2.2). Vor diesem Hintergrund lautet die Forschungsfrage in der vorliegenden Arbeit, ob Rumination und ein erhöhtes Einschlaferegniveau negativ mit der subjektiven Schlafqualität zusammenhängen. Die dazugehörige Hypothese lautet daher:

Hypothese 3b: Die durch die SC-Intervention verringerte Rumination während der Einschlafsituation sollte negativ mit der subjektiven Schlafqualität zusammenhängen, das heißt, durch eine Verringerung der Rumination berichten Personen folglich eine höhere subjektive Schlafqualität.

Durch die angenommenen Zusammenhänge zwischen Self-Compassion, Rumination und Schlafqualität ergibt sich folgendes Mediationsmodell:

Hypothese 3c: Eine dispositionale Ausprägung von Self-Compassion oder eine SC-Intervention sollte die subjektive Schlafqualität positiv vorhersagen, indem Self-Compassion

negativ mit Rumination zusammenhängt und eine verringerte Rumination dadurch weniger negativ mit der subjektiven Schlafqualität zusammenhängt.

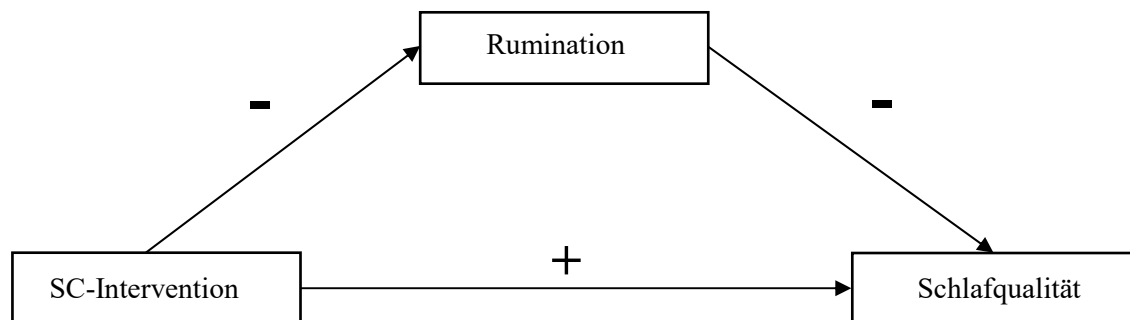


Abbildung 1. Pfadmodell der angenommenen Mediation. Die Vorzeichen entsprechen der erwarteten Richtung des jeweiligen Zusammenhangs.

Darüber hinaus soll explorativ untersucht werden, ob sich der postulierte Interventionseffekt durch Self-Compassion auf die Schlafqualität nach mehrmaliger Exposition verändert und ob unspezifische Treatmentfaktoren wie beispielsweise ein Erwartungseffekt eine Alternativerklärung des Interventionseffekts darstellen.

2.4.4 Studienübersicht

In Studie 1 werden die Zusammenhänge zwischen Self-Compassion, Rumination und subjektiver Schlafqualität in einem korrelativen Design überprüft und das postulierte Mediationsmodell getestet. Die Studien 2 bis 4 basieren hingegen auf experimentellen Designs. In Studie 2 werden Teilnehmende randomisiert auf drei Gruppen aufgeteilt: Sie erhalten entweder (1) eine SC-Intervention mit geführter Loving-Kindness-Meditation versus (2) Instruktionen zu selbstmitfühlendem Schreiben oder (3) in einer Kontrollgruppe keine weiteren Instruktionen. In Studie 3 nehmen Teilnehmende entweder an einer SC-Intervention oder einer Kontrollgruppe teil. In Studie 4 wird die Erwartungshaltung zwischen zwei SC-Interventionen variiert, das heißt, die Teilnehmenden erwarten entweder eine kurzfristige positive Veränderung ihrer Schlafqualität oder keine kurzfristige positive Veränderung. Zum Vergleich dient eine passive Kontrollgruppe, in der Teilnehmende keine weiteren Instruktionen erhalten. In Studie 4 findet zudem eine Nachbefragung (zwei Monate später) statt. Die Rumination der Teilnehmenden während der Einschlafphase wird in den experimentellen Designs der Studien 2 bis 4 als vermittelnde Variable retrospektiv am Morgen nach der Intervention erfasst, gefolgt von der zentralen abhängigen Variable Schlafqualität. Diese Kernbestandteile der Studiendesigns werden konstant gehalten, allerdings unterscheiden sich einige Aspekte der Operationalisierung von Studie zu Studie

(z. B. hinsichtlich des Fragebogenformats: Online-Fragebogen vs. Papier-Bleistift-Tests) und untersuchen damit die Robustheit der Effekte sowie die Generalisierbarkeit der Ergebnisse. Des Weiteren werden verschiedene Stichproben rekrutiert (z. B. Studierende in Studie 1, 2 und 4; Patienten mit einer depressiven Episode in Studie 3). Es werden dabei sowohl Zwischensubjektdesigns (Studie 2) als auch gemischte Designs mit Zwischensubjekt- sowie Innersubjektfaktoren (Studie 3 und 4) verwendet.

3 Empirischer Teil

Die nachfolgenden Analysen wurden mit IBM SPSS Statistics (Version 25, 2017) durchgeführt. Da gerichtete Hypothesen getestet wurden, basieren die bivariaten Korrelationsanalysen und t -Tests in orthogonalen Kontrasten auf einseitigen Signifikanzniveaus. Sofern nicht anders angegeben, wurden in den Mediationsanalysen 5000 Bootstrap-Stichproben verwendet. Außerdem wurde zur Kontrolle potenzieller Störeinflüsse der Schlafqualität erfragt, in welchem Ausmaß die Teilnehmenden Stress erlebten und ob die Teilnehmenden allein schliefen, Hilfen zum Einschlafen benutzten sowie schlaffördernde oder schlafhemmende Substanzen konsumierten (siehe Appendix A). In den experimentellen Studien 2 bis 4 unterschieden sich die Gruppen nicht hinsichtlich ihres berichteten Stressniveaus, $F_s < 1$. Mit Ausnahme von Studie 3, in der ein Teil der depressiven Patienten Schlafmedikation einnahm, berichtete außerdem keine Versuchsperson über eine Einnahme schlaffördernder oder schlafhemmender Substanzen. Auf eine weiterführende Auswertung der Kontrollvariablen wurde daher in den einzelnen Studien verzichtet.

3.1 Studie 1

Das erste Ziel von Studie 1 stellt die Replikation der bisherigen negativen korrelativen Befunde zwischen a) Self-Compassion und Rumination (z. B. Neff & Vonk, 2009; Raes, 2010), b) Rumination und Schlafqualität (z. B. Berset et al., 2011) sowie c) der positiven Korrelation zwischen Self-Compassion und Schlafqualität (z. B. Kemper et al., 2015) dar (*Hypothese 1a, 1b, 1c*). Als zweites Ziel wird getestet, ob der postulierte positive Zusammenhang zwischen Self-Compassion und Schlafqualität durch eine verringerte Rumination vermittelt wird (*Hypothese 3*). Zusätzlich wird die Reihenfolge der Skalen Self-Compassion und Schlafqualität variiert, um zu überprüfen, ob ein Zusammenhang eventuell von der erhöhten Zugänglichkeit des Konstrukts Self-Compassion vor der Schlafqualitätsbefragung abhängt. Explorativ wird außerdem untersucht, ob Self-Compassion positiv mit Ablenkungsstrategien und adaptiven Schlafhygienemaßnahmen korreliert.

3.1.1 Methode

Stichprobe. Insgesamt 68 Studierende (17 Männer, 51 Frauen; $M_{\text{Alter}} = 21.41$, $SD_{\text{Alter}} = 5.65$) der Universität Mannheim nahmen freiwillig an der Studie teil. Keine Versuchsperson gab an, bis dato an einer vergleichbaren Studie zu Self-Compassion und Schlafqualität teilgenommen zu haben.

Design und Ablauf. Studie 1 wurde als korrelative Fragebogenstudie im Labor konzipiert. Zusätzlich wurde die Reihenfolge der Messung von Self-Compassion und subjektiver Schlafqualität variiert (Reihenfolge 1: Self-Compassion/Schlafqualität, $N = 34$; Reihenfolge 2: Schlafqualität/Self-Compassion, $N = 34$). Die Teilnehmenden wurden in einem faktoriellen Zwischensubjekt-Design zufällig einer der zwei Reihenfolgen zugewiesen. Nachdem die Teilnehmenden der Einverständniserklärung zustimmten, wurden die dispositionellen Ausprägungen von Self-Compassion (SCS-SF, 12 Items), Rumination (modifizierte Kurzform von RSQ, acht Items), Schlafqualität (ISI, sieben Items) sowie von der Schlafhygiene (modifizierte Kurzform von SHI, 11 Items) erfasst. Abschließend gaben die Teilnehmenden demographische Informationen an. Alle Teilnehmenden schlossen die Studie innerhalb einer ca. fünfminütigen Sitzung ab.

Material. Die nachfolgend beschriebenen Skalen wurden in der dargestellten Reihenfolge erfasst (mit Ausnahme von Self-Compassion und Schlafqualität, siehe Design und Ablauf).

Self-Compassion. Self-Compassion wurde als dispositionelle Eigenschaft (engl. *trait*) durch Verwendung der Kurzform der Self-Compassion Scale gemessen (SCS-SF; Raes, Pommier, Neff & van Gucht, 2011; dt. Version von Hupfeld & Ruffieux, 2011). Diese Skala enthält 12 Items (z. B. selbstbezogene Freundlichkeit: „Ich versuche tolerant und geduldig gegenüber den Aspekten meiner Persönlichkeit zu sein, die ich nicht mag“; verbindende Humanität: „Wenn ich mich auf irgendeine Art unzulänglich fühle, versuche ich mich daran zu erinnern, dass die meisten Leute solche Gefühle der Unzulänglichkeit haben“; Achtsamkeit: „Wenn mich etwas aufregt, versuche ich meine Gefühle im Gleichgewicht zu halten“; Selbstverurteilung: „Ich missbillige und verurteile meine eigenen Fehler und Schwächen“; Isolation: „Wenn es mir schlecht geht, neige ich dazu zu glauben, dass die meisten anderen Menschen wahrscheinlich glücklicher sind als ich“; Über-Identifizierung: „Wenn ich bei etwas versage, was mir wichtig ist, werde ich von Gefühlen der Unzulänglichkeit aufgezehrt“), wobei das Antwortformat die Häufigkeit eines selbstmitfühlenden Umgangs von 1 = *niemals* bis 5 = *immer* erfasst. Ein Mittelwert wurde berechnet, $M = 3.21$, $SD = 0.62$. Die Skala verfügte über eine gute Reliabilität, Cronbachs $\alpha = .82$.

Rumination/Distraktion. Die Tendenz zur Rumination und Distraktion wurde anhand einer gekürzten Version vom *Response Style Questionnaire* (RSQ) von Nolen-Hoeksema und Morrow (1991) erfasst. Die ursprüngliche Version des RSQ erfasst Rumination und Distraktion anhand von jeweils zehn Items. Die Kürzung erfolgte aufgrund der Betonung

eines depressiven ruminativen Gedankenstils in der Originalversion. Diese Items wurden in der nicht-klinischen Stichprobe weggelassen, sodass jeweils vier Ruminations- und Distraktionsitems verblieben. Der Fragekontext wurde so angepasst, dass die Teilnehmenden angeben sollten, woran sie denken beziehungsweise was sie tun, falls sie nicht sofort einschlafen können (Rumination: „Ich denke darüber nach, warum mir Dinge nicht besser gelingen“, „...was für Fehler ich habe“, „...warum ich Probleme habe, die andere nicht haben“, „...warum ich immer so reagieren muss“; Distraction: „Ich denke an etwas, womit ich mich besser fühle“, „Ich konzentriere mich auf etwas anderes als auf meine momentanen Gefühle/Gedanken“, „Ich stehe auf und mache etwas, dass mir guttut“, „Ich wende mich an eine mir nahestehende Person, z. B. mit einem Freund/einer Freundin telefonieren, Partner/in wecken“). Das Antwortformat bildete die Häufigkeit von 1 = *niemals* bis 5 = *immer* ab. Ein Mittelwert wurde für beide Konstrukte gebildet (Rumination: $M = 2.49$, $SD = 0.95$; Distraction: $M = 2.47$, $SD = 0.64$). Trotz der Kürzung wies die Subskala zur Rumination eine gute Reliabilität auf, $\alpha = .82$. Die Subskala Distraction wies dagegen eine unzureichende Reliabilität auf, $\alpha = .41$.

Schlafhygiene. Die dispositionelle Ausprägung der Schlafhygiene wurde anhand von 11 Items des Schlafhygieneindex bewertet (SHI; Mastin, Bryson & Corwyn, 2006). Die Teilnehmenden sollten angeben, wie häufig sie bestimmte Schlafverhaltensweisen und Schlafroutinen zeigen, zum Beispiel „Ich stehe jeden Tag zu unterschiedlichen Zeiten auf“ oder „Ich mache ca. eine Stunde vor dem Schlafengehen noch sportliche Übungen“. Das Antwortformat reichte von 1 = *immer* bis 5 = *nie*. Die Item-Scores wurden rekodiert und summiert, sodass höhere Werte einer adaptiveren Schlafhygiene entsprechen. Ein Summenwert wurde berechnet, $M = 34.12$, $SD = 4.97$. Der Index zur Schlafhygiene wies jedoch eine fragwürdige Reliabilität auf, $\alpha = .63$.

Schlafqualität. Die Schlafqualität wurde mittels einer modifizierten Version des *Insomnia Severity Index* gemessen (ISI; Bastien, Vallières & Morin, 2001). Dieser Index umfasst sieben Items und dient laut den Autoren als reliables Selbstberichtmaß, um wahrgenommene Schlafschwierigkeiten anzugeben. Beispielsweise wird erfragt, in welchem Ausmaß Personen Probleme beim Einschlafen, Durchschlafen oder Wachwerden erleben (siehe Appendix B). Das Antwortformat bildet die Intensität erlebter Schlafprobleme von 0 = *überhaupt nicht* bis 4 = *sehr stark* während der letzten zwei Wochen ab. Ein Summenscore wurde über alle sieben Items gebildet, $M = 11.04$, $SD = 5.27$. Für weitere Analysen wurden die Items rekodiert, sodass höhere Werte einer höheren Schlafqualität entsprechen. Die Skala wies eine gute Reliabilität auf, $\alpha = .80$.

3.1.2 Ergebnisse

In Tabelle 1 sind die Mittelwerte von Self-Compassion, Rumination, subjektiver Schlafqualität, Distraction und Schlafhygiene sowie deren Reliabilitäts- und Korrelationskoeffizienten abgebildet.

Tabelle 1

Mittelwerte, Standardabweichungen, Reliabilitäts- und Interkorrelationskoeffizienten aus Studie 1

Variable	<i>M</i>	<i>SD</i>	95% CI	α	2	3	4	5
1. Self-Compassion	3.21	0.62	[3.05, 3.36]	.82	.31***	-.62***	.33**	.16
2. Schlafqualität	11.04	5.27	[9.77, 12.32]	.80		-.47***	.31**	-.01
3. Rumination	2.49	0.95	[2.26, 2.72]	.82			-.45**	-.07
4. Schlafhygiene	34.12	4.97	[32.91, 35.32]	.63				.12
5. Distraction	2.47	0.64	[2.32, 2.63]	.41				

Anmerkung. 95% Konfidenzintervall (CI). $N = 65$. * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$.

Korrelationen zwischen Self-Compassion, Rumination, und Schlafqualität (Hypothese 1a-c). Es wurde eine bivariate Korrelationsanalyse durchgeführt, um die angenommenen Zusammenhänge zu testen. Wie erwartet gab es einen negativen Zusammenhang zwischen Rumination und Self-Compassion, $r(65) = -.62$, $p < .001$, sowie zwischen Rumination und Schlafqualität, $r(65) = -.47$, $p < .001$. Des Weiteren zeigte sich wie erwartet ein positiver Zusammenhang zwischen Self-Compassion und Schlafqualität, $r(65) = .31$, $p < .01$.

Mediation via Rumination (Hypothese 3a-c). Eine Mediationsanalyse erfolgte mit Hilfe des SPSS-Makros PROCESS (Hayes, 2013; Modell 4). Ein Hinweis auf einen signifikanten indirekten Effekt liegt dann vor, wenn das Konfidenzintervall die Null nicht einschließt. Wie im Prozessmodell erwartet, sagte Self-Compassion die Rumination der Studierenden negativ vorher ($b = -0.96$, $SE = .15$). Rumination war ebenfalls ein negativer Prädiktor der Schlafqualität ($b = -0.34$, $SE = .11$). Insgesamt ergab sich ein signifikanter indirekter Effekt von Self-Compassion auf Schlafqualität durch Rumination, $b = 0.33$, 95% BCa CI [0.102, 0.817], siehe Abbildung 2. Durch die Hinzunahme von Rumination als Mediator wird der direkte Effekt von Self-Compassion auf die Schlafqualität nicht mehr signifikant, $b = .05$, 95% BCa CI [-0.294; 0.394].

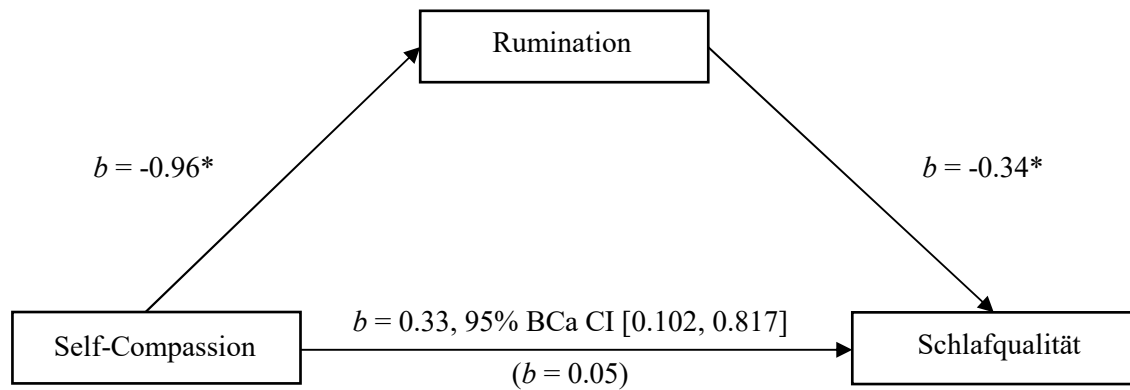


Abbildung 2. Mediationsmodell via Rumination in Studie 1. CI = 95% Konfidenzintervall.

[†] $p < .10$, * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$.

Reihenfolgeeffekt. Die Korrelationen zwischen Self-Compassion und Schlafqualität unterschieden sich dabei nicht signifikant hinsichtlich der Reihenfolge der Präsentation (Reihenfolge 1: Self-Compassion vor Schlafqualität, $r(32) = .34$, $p = .05$; Reihenfolge 2: Schlafqualität vor Self-Compassion, $r(33) = .36$, $p = .04$), $z = -0.097$, $p = .46$.

Explorative Zusammenhänge zu Distraction und Schlafhygiene. Es gab keinen signifikanten Zusammenhang zwischen Self-Compassion und Distraction, $r(65) = .15$, $p > .05$. Self-Compassion korrelierte jedoch signifikant positiv mit Schlafhygiene, $r(65) = .33$, $p < .01$. Die Schlafhygiene korrelierte positiv mit Schlafqualität, $r(68) = .31$, $p < .01$. und negativ mit Rumination, $r(68) = -.45$, $p < .01$. Zwischen Distraction und Schlafhygiene bestand dagegen kein Zusammenhang, $r(68) = .12$, $p > .05$.

3.1.3 Diskussion

Die korrelativen Befunde der vorliegenden Studie bestätigen die theoretischen Annahmen über die negativen Zusammenhänge zwischen Self-Compassion und Rumination, zwischen Rumination und Schlafqualität sowie über den positiven Zusammenhang zwischen Self-Compassion und Schlafqualität (*Hypothese 1a-c*). Damit replizieren die Korrelationen bisherige Forschungsergebnisse zum negativen Zusammenhang zwischen Self-Compassion und Rumination (Neff & Vonk, 2009; Raes, 2010), zum negativen Zusammenhang zwischen Rumination und Schlafqualität (Berset et al., 2011; Cropley et al., 2006; Hall et al., 2000; Thomsen et al., 2003) sowie zum positiven Zusammenhang zwischen Self-Compassion und Schlafqualität (Kemper et al., 2015; Sirois et al., 2015). Darüber hinaus wurde das angenommene Mediationsmodell bestätigt: Self-Compassion sagte die Schlafqualität positiv vorher und Rumination vermittelte diesen Zusammenhang (*Hypothese 3*). Außerdem zeigte sich der Zusammenhang zwischen Self-Compassion und Schlafqualität unabhängig von der

Darbietungsreihenfolge. Eine mögliche Alternativerklärung des Zusammenhangs zwischen Self-Compassion und Schlafqualität, nach der die vorhergehende Beantwortung der SCS durch eine selbstfreundliche Perspektive zu einem positiveren Schlafqualitätsurteil führt, konnte damit eliminiert werden. Explorative Analysen der Zusammenhänge ergaben, dass Self-Compassion in keinem Zusammenhang zu ablenkenden Gedanken oder Verhaltensweisen steht. Stattdessen gab es einen Zusammenhang zwischen Self-Compassion und Schlafhygiene, das heißt, eine stärkere Disposition zu Self-Compassion geht mit adaptiven Schlafverhaltensweisen und -routinen einher. Aufgrund der fragwürdigen Reliabilität der Schlafhygienemessung sowie der unzureichenden Reliabilität der Distraktionsitems müssen diese explorativen Zusammenhänge jedoch mit Vorsicht interpretiert werden. Da beide Konstrukte keine zentralen Hypothesen der vorliegenden Arbeit darstellen, wird auf eine weitere Messung von Schlafhygiene und Distraction in den experimentellen Studien verzichtet.

Die Höhe der Korrelation zwischen Self-Compassion und Rumination von $r = -.62$ wirft jedoch die Frage auf, inwiefern sich die beiden Konstrukte voneinander abgrenzen lassen. Bisherige Forschungsarbeiten von Neff und Vonk (2009) berichten eine Korrelation von $r = -.41$ und Raes (2010) eine Korrelation von $r = -.55$; nach Cohen (1988) lässt sich demnach ein mittlerer bis starker negativer Zusammenhang zwischen Self-Compassion und Rumination interpretieren. Eine Erklärung für die höhere Korrelation in der vorliegenden Studie hängt möglicherweise mit der Operationalisierung von Rumination zusammen: Die vier Ruminationsitems weisen in ihrer Formulierung eine Überlappung zur Itemformulierung der negativen Subkomponenten von Self-Compassion auf, insbesondere zu Isolation und Selbstverurteilung. In den weiterführenden Studien 2 bis 4 wird daher die Itemauswahl der Ruminationsitems erweitert. Ferner kann aufgrund des korrelativen Designs in Bezug auf die gefundenen Zusammenhänge keine kausale Schlussfolgerung gezogen werden. In den Studien 2 bis 4 soll deshalb weiterführend untersucht werden, ob SC-Interventionen tatsächlich zu einer Veränderung der selbstberichteten Schlafqualität der Teilnehmenden durch eine verringerte Rumination beitragen können.

3.2 Studie 2

In Studie 2 werden die korrelativen Zusammenhänge aus Studie 1 erneut getestet (*Hypothese 1a-c*). Außerdem wird überprüft, ob Teilnehmende in zwei SC-Interventionsgruppen eine erhöhte Schlafqualität im Vergleich zu Teilnehmenden in einer Kontrollgruppe berichten (*Hypothese 2*). Ferner soll dieser Unterschied zwischen den

Gruppen durch eine verringerte Rumination in beiden SC-Bedingungen vermittelt werden (*Hypothese 3a-c*).

3.2.1 Methode

Stichprobe. Initial nahmen 143 Studierende der Universität Mannheim an der Studie teil. Davon blieben über alle drei Sitzungen 88 komplette Datensätze übrig (mit einem Verlust von 33% von t1: $N = 143$ zu t2: $N = 96$, und einem Verlust von 9% von t2 zu t3: $N = 88$; 48 Männer, 40 Frauen; $M_{\text{Alter}} = 22.59$, $SD_{\text{Alter}} = 3.43$). Keine Versuchsperson gab an, bis dato an einer Studie zu Self-Compassion und Schlafqualität teilgenommen zu haben.

Design und Ablauf. In Studie 2 wurde ein einfaktorielles Zwischensubjektdesign verwendet. Die Teilnehmenden wurden randomisiert auf eine von drei Gruppen verteilt: zwei Self-Compassion-Interventionen und eine Kontrollgruppe. Aufgrund des Pilotcharakters der Studie wurde Self-Compassion gleichrangig in zwei unterschiedlichen Gruppen untersucht, sodass eine Vergleichbarkeit zwischen beiden Interventionsarten gegeben war (eine selbstmitfühlende Loving-Kindness-Meditation in Anlehnung an Grossman et al., 2004; Instruktionen zu selbstmitfühlendem Schreiben in Anlehnung an Leary et al., 2007).

Zunächst wurden alle Teilnehmenden darüber informiert, dass sie an einer ca. 40-minütigen Studie zum Thema Schlafqualität teilnehmen sollten, die sich auf drei verschiedene Sitzungen verteilte. Die erste Sitzung fand im Labor statt, während Sitzung 2 und 3 individuell zu Hause via EFS-Survey (Unipark) durchgeführt wurden. In der ersten Sitzung und nach ihrer Zustimmung zur Einverständniserklärung berichteten die Teilnehmenden zunächst demographische Angaben. Anschließend beantworteten sie die Langform der Self-Compassion Skala (SCS, 26 Items) sowie fünf Fragen zur allgemeinen Schlafqualität während der letzten Woche (z. B. „Haben Sie Schwierigkeiten dabei erlebt, einzuschlafen?“). Zum Abschluss der ersten Sitzung sollten die Teilnehmenden ihre E-Mail-Adresse angeben, um für die nachfolgenden zwei Sitzungen per Einladungslink erreichbar zu sein. Sitzung 2 erfolgte am gleichen Tag wie Sitzung 1. Zeitnah vor dem Einschlafen sollten die Versuchspersonen für drei Minuten über persönliche Probleme nachdenken und wurden dann randomisiert entweder einer von zwei SC-Interventionen oder einer Kontrollgruppe zugewiesen. Je nach zugewiesener Interventionsgruppe erhielten die Teilnehmenden entweder die Instruktion, 20 Minuten lang eine geführte und selbstmitfühlende Loving-Kindness-Meditation anzuhören oder 20 Minuten lang schriftliche Übungen zu den positiven SC-Subkomponenten zu beantworten. In der Kontrollgruppe erhielten die Teilnehmenden keine weiteren Instruktionen. Unmittelbar danach erfolgte ein Manipulationscheck (13 Items). In Sitzung 3 am nächsten Morgen gaben die Teilnehmenden an, wie sehr sie gestern vor dem Einschlafen

ruminierten (RRS, zehn Items) und wie gut ihre Schlafqualität (fünf Items) ausfiel. Abschließend konnten die Teilnehmenden an einer Lotterie teilnehmen, mit der Chance, einen von zehn Amazon-Gutscheinen im Wert von jeweils 10 € zu gewinnen. Eine Woche nach der Durchführung der Studie erhielten die Teilnehmenden eine Aufklärung über den Zweck der Studie und die Kontrollgruppe erhielt Zugang zum Material der SC-Interventionen.

Material. Die nachfolgend beschriebenen Skalen wurden in der dargestellten Reihenfolge erfasst.

Self-Compassion. Trait Self-Compassion wurde in Sitzung 1 mittels der 26 Items enthaltenden Langform erfasst (SCS; Neff, 2003a; dt. Version von Hupfeld & Ruffieux, 2011), deren Antwortformat die Häufigkeit selbstbezogenen Mitgefühls von 1 = *nie* bis 5 = *immer* abbildete. Ein Mittelwert wurde gebildet, $M = 3.67$, $SD = 0.78$. Die Skala wies eine exzellente Reliabilität auf, $\alpha = .94$.

Self-Compassion-Intervention. Um die Instruktionen zwischen den drei Bedingungen so parallel wie möglich zu gestalten und in einer nicht-klinischen Stichprobe eine gewisse Ausgangswahrscheinlichkeit ruminierender Gedanken in der Einschlafsituation zu gewährleisten, erhielten *alle* Teilnehmenden in Sitzung 2 die Instruktion, drei Minuten lang über ein persönliches Problem nachzudenken:

Und jetzt möchte ich dich bitten, an einen Teil deiner Persönlichkeit zu denken, oder vielleicht an einen Fehler, den du begangen hast, was dich in letzter Zeit beschäftigt hat. Etwas, für das du dich vielleicht selbst verurteilst und das dir das Gefühl gibt, auf irgendeine Art nicht gut genug zu sein. Was auch immer diese Eigenschaft oder dieses Verhalten ist: Versuche, dich deinen Gefühlen anzunähern, die du deshalb hast: Wie fühlst du dich dabei?

Im Unterschied zur Kontrollgruppe erhielten Teilnehmende in den beiden Self-Compassion-Gruppen zusätzlich die Instruktion, dem geschilderten persönlichen Problem mit einer selbstmitfühlenden Haltung zu begegnen. In der ersten Interventionsgruppe hörten Teilnehmende dazu eine 20 Minuten dauernde geführte Loving-Kindness-Meditation, die online als Audiodatei abgespielt wurde (siehe Appendix C).

In der zweiten Interventionsgruppe wurde Self-Compassion mittels drei verschiedener Schreibaufgaben eingeführt, welche die drei verschiedenen positiven Subfacetten abbildeten (selbstbezogene Freundlichkeit, verbindende Menschlichkeit und Achtsamkeit): (1) Um freundlich zu sich selbst zu sein, sollten die Teilnehmenden aufschreiben, was sie sich aus der Perspektive eines guten Freundes hinsichtlich der geschilderten Probleme entgegen würden; (2) um Achtsamkeit zu üben, sollten die Teilnehmenden objektiv über die geschilderten

Gefühle nachdenken und dazu einen virtuellen Zeiger idealtypisch mittig zwischen zwei Polen innerhalb einer Skala per Mausklick verorten (z. B. von „Das Gefühl ist für mich völlig bedeutungslos“ bis zu „Das Gefühl vereinnahmt mich vollkommen“); (3) um ein Gefühl verbindender Humanität zu erzeugen, wurden die Teilnehmenden daran erinnert, dass allen Menschen gute und schlechte Dinge widerfahren. In diesem Zusammenhang sollten sie ihr Problem auf einer Skala einordnen, beispielsweise von „Nur mir passiert soetwas“ bis zu „Allen anderen passiert soetwas auch“ (für eine detaillierte Übersicht der Instruktionen, siehe Appendix D). Teilnehmende in der Kontrollgruppe erhielten die Loving-Kindness-Meditation sowie die schriftlichen Instruktionen erst nach dem Ende der Studie.

Manipulationscheck. Für die Überprüfung der Intervention sollten alle Teilnehmenden im Anschluss ihren aktuellen emotionalen Zustand anhand von 13 Adjektiven zwischen 1 = *stimme absolut nicht zu* bis 5 = *stimme vollkommen zu* beschreiben (siehe Appendix E, z. B. ausgeglichen, von anderen isoliert, bewusst). Die Adjektive wurden in Anlehnung an die Items der SCS nach Neff (2003a) formuliert und sollten ein Zustandsmaß von Self-Compassion abbilden. Die negativen Subkomponenten wurden rekodiert, sodass eine stärkere Zustimmung zu den SC-Adjektiven einer höheren Zustandsausprägung von Self-Compassion entsprach. Ein Mittelwert wurde berechnet, $M = 3.43$, $SD = 0.62$. Die Skala wies eine gute Reliabilität auf, $\alpha = .82$.

Rumination. In Sitzung 3 (am Morgen) wurde Rumination retrospektiv für die Einschlafsituation der vergangenen Nacht mit einer überarbeiteten Version der *Ruminative Response Scale* gemessen (RRS; Treynor et al., 2003). Ruminatives Denken wurde daher als Zustandsvariable erfasst (engl. *state*; im Original dagegen als dispositionelle Rumination). Im Unterschied zur älteren Version (Nolen-Hoeksema & Morrow, 1991), die gekürzt in Studie 1 verwendet wurde, weisen die überarbeiteten Itemformulierungen keine Ähnlichkeit zu Formulierungen der negativen Subkomponenten von Self-Compassion auf, sodass die Alternativerklärung eines Zusammenhangs beider Konstrukte aufgrund gleicher Itemformulierungen eliminiert wurde. Ferner wurden bei der nicht-klinischen Stichprobe alle depressionsbezogenen Items gekürzt, um eine breite Konzeption des Konstrukts Rumination abzubilden. Somit enthielt die modifizierte Version insgesamt zehn verschiedene Aussagen, beispielsweise „Gestern, bevor ich ins Bett gegangen bin, habe ich darüber nachgedacht, warum mir Dinge nicht besser gelingen“. Die Teilnehmenden sollten dabei angeben, wie sehr sie diesen Aussagen zustimmen (von 1 = *stimme überhaupt nicht zu* bis 5 = *stimme vollkommen zu*, $M = 2.37$, $SD = 0.78$). Die Reliabilität der Skala fiel gut aus, $\alpha = .82$.

Schlafqualität. Zur Erweiterung der verwendeten Messinstrumente wurde Schlafqualität in Sitzung 3 (am Morgen) anhand eines Index von Jenkins, Stanton, Niemczyk und Rose (1988) erfasst. Ähnlich wie in Studie 1 erfragen vier Items die Intensität der Schlafprobleme während der letzten Nacht: Schwierigkeiten einzuschlafen, mehrfaches nächtliches und frühmorgendliches Aufwachen sowie Morgenmüdigkeit nach der üblichen Schlafmenge. Durch das Hinzufügen einer weiteren Frage wurde dieser Index modifiziert: „Insgesamt gesehen, wie gut haben Sie in der letzten Nacht geschlafen?“. Jedes Item wurde hinsichtlich seiner Intensität bewertet und so rekodiert, dass eine hohe Ausprägung einer hohen Schlafqualität entspricht (von 1 = *überhaupt nicht* bis 5 = *sehr*). Es wurde ein Mittelwert gebildet, $M = 3.58$, $SD = 0.99$. Die Skala wies eine gute Reliabilität auf, $\alpha = .84$.

3.2.2 Ergebnisse

In Tabelle 2 sind die deskriptiven Kennziffern, die Skalenreliabilitäten und die Korrelationskoeffizienten von Self-Compassion plus Manipulationscheck, Rumination sowie subjektiver Schlafqualität dargestellt. Es gab zwischen den drei Bedingungen keine Unterschiede hinsichtlich der in Sitzung 1 (vor der Intervention) erfassten Variablen Self-Compassion und Schlafqualität, $F_s < 1$.

Tabelle 2

Mittelwerte, Standardabweichungen, Reliabilitäts- und Interkorrelations-Koeffizienten aller Schlüsselvariablen aus Studie 2

Variable	<i>M</i>	<i>SD</i>	95% CI	α	2	3	4
1. Self-Compassion	3.67	0.78	[3.49, 3.86]	.94	.35***	-.31**	.25*
2. Schlafqualität	3.58	0.99	[3.44, 3.89]	.84		-.59**	.13*
3. Rumination (state)	2.37	0.78	[2.14, 2.55]	.82			-.40**
4. Manipulationscheck	3.43	0.62	[3.27, 3.59]	.82			

Anmerkung. 95% Konfidenzintervall (CI). $N = 88$. * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$.

Korrelationen zwischen Self-Compassion, Rumination und Schlafqualität (Hypothese 1a-c). Wie in Studie 1 wurde eine bivariate Korrelationsanalyse durchgeführt, um die angenommenen Zusammenhänge zu testen. Hypothesenkonform gab es einen negativen Zusammenhang zwischen Rumination und Self-Compassion (SCS), $r(88) = -.31$, $p < .01$, sowie einen negativen Zusammenhang zwischen Rumination und Schlafqualität, $r(88) = -.59$,

$p < .01$. Des Weiteren zeigte sich wie erwartet ein positiver Zusammenhang zwischen Self-Compassion (SCS) und Schlafqualität, $r(88) = .35, p < .001$.

Manipulationscheck. Um zu testen, ob die Intervention erfolgreich eine selbstmitfühlende Haltung induzieren konnte, wurde eine einfaktorielle Varianzanalyse (ANOVA) gerechnet. Die Annahme lautete, dass Teilnehmende in beiden SC-Bedingungen jeweils höhere Ausprägungen im Manipulationscheck aufweisen als Teilnehmende in der Kontrollgruppe. Zunächst wurde eine Varianzanalyse über alle 3 Gruppen hinweg gerechnet (das heißt, ohne eine Differenzierung zwischen den zwei Interventionsbedingungen und der Kontrollgruppe). Insgesamt betrachtet unterschieden sich die Teilnehmenden zwischen den drei Bedingungen signifikant dahingehend, wie sehr sie den SC-Adjektiven unmittelbar nach der Intervention zustimmten, $F(2,93) = 3.85, p = .02$, partielles $\eta^2 = .08$. Eine Analyse geplanter Kontraste (orthogonal spezifizierte Kontrastkoeffizienten: Meditation = 1, selbstmitfühlendes Schreiben = 1, Kontrollgruppe = -2) ergab hypothesenkonform, dass die Teilnehmenden in beiden SC-Bedingungen eine signifikant höhere Zustimmung zu den SC-Adjektiven berichteten (Meditation: $M = 3.47, SD = 0.48$; schriftliche Instruktionen: $M = 3.49, SD = 0.66$) als in der Kontrollgruppe ($M = 3.12, SD = 0.66$), $t(93) = 2.77, p < .01, d = 0.59$. Die beiden SC-Bedingungen unterschieden sich nicht signifikant voneinander, $t < 1$. Dieses hypothesenkonforme Ergebnismuster beantwortet damit jedoch nicht die Frage, ob die Interventionen absolut betrachtet zu einem hohen Self-Compassion-Wert führten. Deshalb wurde zusätzlich überprüft, ob die Mittelwerte zwischen den Gruppen signifikant vom Skalenmittelpunkt (3) abwichen. Tatsächlich unterschieden sich beide Interventionsgruppen signifikant vom Skalenmittelpunkt in Richtung überdurchschnittlicher Skalenwerte, $t(55) = 6.38, p < .001$. Die Kontrollgruppe unterschied sich jedoch nicht vom Skalenmittelpunkt, $t(18) = 1.28, p = .22$.

Effekt der SC-Intervention auf die Schlafqualität (Hypothese 2). Wie bei der Überprüfung des Manipulationschecks wurde zunächst eine einfaktorielle Varianzanalyse (ANOVA) gerechnet. Insgesamt betrachtet gab es keine signifikanten Unterschiede hinsichtlich der selbstberichteten Schlafqualität zwischen den Bedingungen, $F(1,72) = 1.57, p > .05$, partielles $\eta^2 = .04$. Aufgrund des vorliegenden 3-Gruppen-Designs berücksichtigt diese Varianzanalyse jedoch keine Differenzierung zwischen SC-Interventionen und Kontrollgruppe. Eine Analyse geplanter Kontraste (orthogonal spezifizierte Kontrastkoeffizienten: Meditation = 1, schriftliche Instruktionen = 1, Kontrollgruppe = -2) ergab wie erwartet, dass Teilnehmende in beiden Gruppen mit SC-Interventionen eine höhere Schlafqualität berichteten (Meditation: $M = 3.93, SD = 0.97$; schriftliche Instruktionen:

$M = 4.04$, $SD = 1.03$) als in der Kontrollgruppe (Kontrollgruppe: $M = 3.52$, $SD = 1.02$), $t(72) = 1.72$, $p < .05$, $d = 0.46$. Es gab keinen signifikanten Unterschied zwischen beiden SC-Interventionsgruppen, $|t| < 1$.

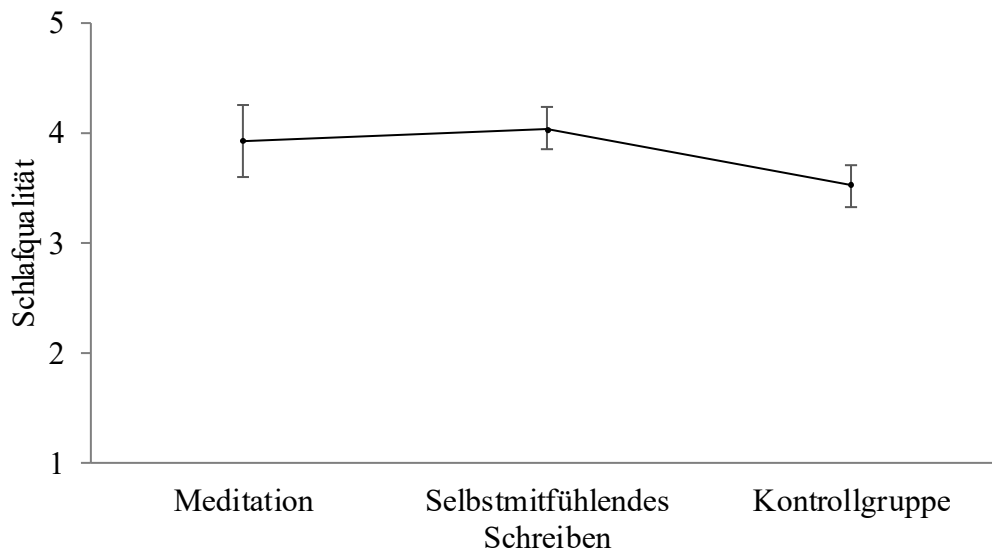


Abbildung 3. SC-Interventionseffekt auf Schlafqualität in Studie 2. Fehlerbalken: 95% CI.

Mediation durch Rumination (Hypothese 3a-c). Wie in Studie 1 wurde eine Mediationsanalyse mit Hilfe des SPSS-Makros PROCESS (Hayes, 2013; Modell 4) gerechnet. Da es zwischen beiden Gruppen mit SC-Interventionen keine Unterschiede hinsichtlich des Manipulationschecks und der Effekte auf die Schlafqualität gab, wurden beide Gruppen zusammengefasst (0 = keine Intervention, 1 = SC-Intervention). Wie im Prozessmodell erwartet sagte die Teilnahme an einer SC-Intervention eine verringerte Rumination vorher, $b = -.38$, $SE = .20$. Die Rumination der Teilnehmenden war wiederum ein negativer Prädiktor für ihre Schlafqualität ($b = -.72$, $SE = .13$). Zusammengefasst ergab sich hypothesenkonform ein signifikanter indirekter Effekt der SC-Intervention auf die Schlafqualität durch Rumination, $b = 0.27$, 95% BCa CI [0.033, 0.585]. Während der totale Effekt der SC-Interventionen auf die Schlafqualität noch eine deskriptive Tendenz aufwies, $b = .47$, $p = .08$, 95% BCa CI [-0.686; 1.023], wurde der direkte Effekt der Self-Compassion-Interventionen auf die Schlafqualität durch die Hinzunahme von Rumination als Mediator nicht signifikant, $b = .18$, $p = .43$, 95% BCa CI [-0.294; 0.394].

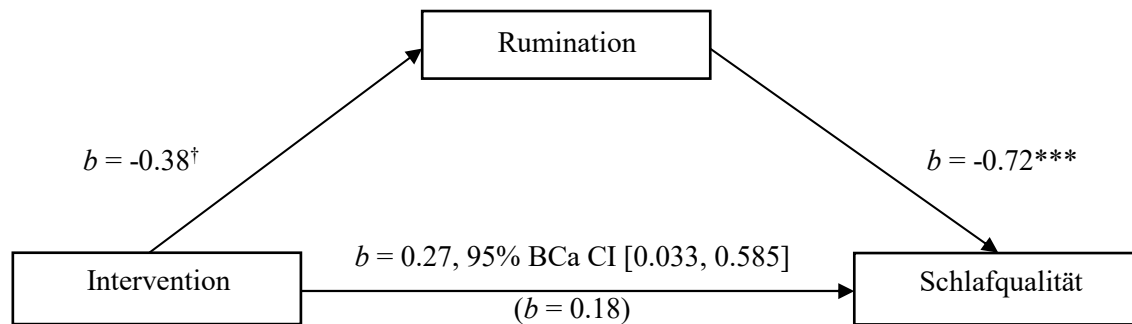


Abbildung 4. Mediationsmodell via Rumination in Studie 2. CI = 95% Konfidenzintervall. Intervention: 0 = keine Intervention, 1 = SC-Interventionen (zusammengelegt). [†] $p < .10$, * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$.

3.2.3 Diskussion

Zusammengenommen unterstützen die Ergebnisse die Annahme, dass bereits eine einmalige (erfolgreiche) SC-Intervention zu einer höheren selbstberichteten Schlafqualität führt. Eine geringere Rumination vermittelte dabei die höhere Schlafqualität der Teilnehmenden in beiden SC-Bedingungen. Möglicherweise verbessert eine Self-Compassion-Intervention die subjektive Schlafqualität nicht nur durch ein verringertes kognitives Erregungsniveau (Rumination), sondern auch durch ein verringertes somatisches Erregungsniveau. Basierend auf bisherigen Studien (z. B. Arch et al., 2014; Svendsen et al., 2016) hängt Self-Compassion zusätzlich mit einer adaptiven physiologischen Reaktion auf belastende Ereignisse oder soziale Stressoren zusammen. In Studie 3 soll daher Rumination um die Komponente der somatischen Erregung während der Einschlafsituation erweitert werden.

Eine wichtige Einschränkung der Befunde stellt eine Rahmenbedingung der vorliegenden Studie dar: In allen drei Gruppen wurden Studierende instruiert, über persönliche Probleme nachzudenken. Dadurch sollte die angenommene reale Ausgangssituation von negativ gefärbten Gedanken in der Einschlafphase experimentell induziert werden, die üblicherweise in einem Zusammenhang zu geringer Schlafqualität steht (z. B. Borkovec et al., 1983). Tatsächlich berichteten vor diesem Hintergrund nur die Teilnehmenden über eine höhere Schlafqualität, die diesen Problemen mit Self-Compassion begegnen sollten. Die Teilnehmenden in der Kontrollgruppe sollten über ein persönliches Problem nachdenken, ohne anschließend eine selbstmitfühlende Umbewertung vorzunehmen (stattdessen haben die Teilnehmenden möglicherweise eigene Regulationskompetenzen angewendet). Die Schlafqualität der Kontrollgruppe fiel daher womöglich geringer aus als in einer Kontrollgruppe ohne Instruktionen, wodurch die Generalisierbarkeit der Ergebnisse

eingeschränkt wird. In Studie 3 soll daher eine Kontrollgruppe ohne Instruktionen als Referenzgruppe getestet werden. Die signifikante positive Korrelation zwischen trait Self-Compassion und trait Schlafqualität ($r = .35$, $p < .001$) legt nahe, dass ein bedeutsamer Zusammenhang zwischen beiden Konstrukten auch ohne Salienz- oder Veränderungsaspekte (zum Ausgangsniveau) einer Intervention besteht. Offen bleibt nach der einzelnen Intervention in der vorliegenden Studie dennoch, ob die mehrmalige Exposition zu einer SC-Intervention den positiven Effekt auf die Schlafqualität verändert, das heißt, ob der Interventionseffekt beispielweise stärker oder schwächer wird. Diese offenen Fragen sollen in der folgenden Studie untersucht werden, indem durch Messwiederholungen das Auftreten von Habituations- oder anderen Anpassungseffekten beobachtbar wird.

3.3 Studie 3

In Studie 3 werden zwei offene Punkte aus Studie 2 untersucht. Erstens soll eine Wartekontrollgruppe *ohne Instruktion* zur Problemreflexion die Alternativerklärung der Befunde aus Studie 2 ausschließen. Zweitens soll überprüft werden, ob der bisherige Interventionseffekt auch nach *mehrmaliger Exposition* auftritt. Um die Teilnehmenden einer Wartekontrollgruppe ohne Instruktionen zuzuweisen, aber dennoch eine gewisse Ausgangswahrscheinlichkeit ruminativer Inhalte vor dem Einschlafen zu gewährleisten, wird der bisherige Interventionseffekt in einer klinischen Stichprobe (Patienten mit depressiver Episode) untersucht. Bisherige Forschungsergebnisse zeigen, dass insbesondere depressive Personen zu ruminativem Denken neigen (Nolen-Hoeksema, 2000) und Schlafprobleme aufweisen (z. B. Jackson, Cavanagh & Scott, 2003). Die Auswahl einer klinischen Stichprobe ermöglicht somit die Untersuchung von Ruminationstendenzen ohne etwaige Instruktionen, welche diese begünstigen oder auslösen können. Um den Interventionseffekt nach mehrmaliger Exposition zu testen, wurde die Intervention täglich über den Verlauf einer Therapiewoche (5 Werktage) im tagesklinischen Kontext wiederholt.

Studie 3 soll erneut bisherige korrelative Zusammenhänge replizieren (*Hypothese 1*). Außerdem wird überprüft, ob Patienten mit einer depressiven Episode in der SC-Bedingung am Ende der Woche sowohl über einen Anstieg ihrer Schlafqualität als auch über eine Verringerung ihrer Rumination berichten – bei Patienten in der Kontrollbedingung wird dagegen keine Veränderung beider Konstrukte erwartet (*Hypothese 2*). Neben der Rumination sollen zusätzlich somatische Erregungsindikatoren erfasst werden, da Self-Compassion positiv mit einer verringerten sympathischen Aktivität einhergeht (Garland et al., 2010; Gilbert, 2005; Svendsen et al., 2016) und diese wiederum positiv mit der Schlafqualität assoziiert wird (für einen Überblick siehe Riemann et al., 2010). Außerdem wird überprüft, ob

die verringerte Einschlafferregung den postulierten Anstieg der Schlafqualität in der SC-Bedingung vermittelt (*Hypothese 3*).

3.3.1 Methode

Stichprobe. Insgesamt wurden 30 Patienten (15 Männer, 15 Frauen; $M_{\text{Alter}} = 42.45$, $SD_{\text{Alter}} = 11.54$) mit einer depressiven Episode in einer Tagesklinik rekrutiert. Die Teilnahme erfolgte freiwillig. Keine Versuchsperson gab an, bis dato an einer vergleichbaren Studie zu Self-Compassion und Schlafqualität teilgenommen zu haben. Aufgrund der fehlenden Randomisierung (siehe Design) wurde die Vergleichbarkeit zwischen der Interventions- und der Kontrollgruppe hinsichtlich verschiedener soziodemographischer Variablen und anderer Störvariablen überprüft. Zusammengefasst gab es keine Unterschiede zwischen den Gruppen hinsichtlich der Variablen trait Self-Compassion, $t(28) = -1.75$, $p > .05$, Alter, $t(28) = 1.83$, $p > .05$, Geschlecht, $\chi^2(1, N = 30) = 0.13$, $p > .05$, Medikamenteneinnahme (z. B. Schlaftabletten), $\chi^2(1, N = 30) = 1.43$, $p > .05$, sowie der Schlafqualität und Rumination im Prätest, $|ts| < 1$.

Design und Ablauf. In der vorliegenden Studie wurde ein gemischt-faktorielles 2 (Art der Intervention: Self-Compassion vs. Kontrollgruppe) x 2 (Messzeitpunkt: Prätest vs. Posttest) Design verwendet – mit der Art der Intervention als Zwischensubjektfaktor und dem Messzeitpunkt als Innersubjektfaktor.

Zunächst wurden alle Patienten darauf hingewiesen, dass es sich bei der vorliegenden Studie um eine fünf Tage dauernde Untersuchung der Schlafqualität mit zwei Messzeitpunkten handelt. Der Prätest fand an einem Sonntag und der Posttest am darauffolgenden Freitag statt. Die Patienten in der SC-Interventionsgruppe wurden darüber hinaus instruiert, täglich eine fünf Minuten dauernde SC-Übung vor dem Einschlafen (engl. *SC-Break*, Neff & Germer, 2013) sowie einmalig am ersten Abend eine 20 Minuten dauernde, geführte und SC-bezogene Loving-Kindness-Meditation durchzuführen. Nach dem Unterzeichnen der Einverständniserklärung berichteten die Patienten demographische Informationen und beantworteten Fragen zu den folgenden Variablen zweifach (einmal zum Prätest und einmal zum Posttest): zur dispositionellen Self-Compassion (SCS-SF, 12 Items), zum Einschlafferregungsniveau (engl. *pre-sleep arousal*) während der letzten Woche (PSAS, 15 Items) sowie zur Schlafqualität während der letzten Woche (modifizierter ISI, sechs Items). Die Variablen wurden in der kürzest möglichen Form erfasst, um die zeitliche und kräftemäßige Beanspruchung der Patienten minimal zu halten. Vor diesem Hintergrund sowie aufgrund der erfolgreichen Induktion von Self-Compassion in Studie 2 wurde in der

vorliegenden Studie auf einen Manipulationscheck verzichtet. Durch den tagesklinischen Kontext der klinischen Stichprobe erfolgte keine randomisierte Zuweisung zu den beiden Interventionsgruppen, da während der Durchführung der Erhebung Gruppentherapiesitzungen stattfanden, die sehr wahrscheinlich zu einem Austausch von Informationen zwischen den Gruppen geführt hätten. Stattdessen nahm die Hälfte der Patienten ($N = 15$) an der Experimentalbedingung teil, in der Self-Compassion mittels einer einmaligen, 20 Minuten dauernden Meditation (siehe Studie 2) und einer täglichen Kurzvariante (*SC-Break*, ca. fünf Minuten) induziert wurde. Die Patienten in der Experimentalbedingung beantworteten am Ende Fragen zur Sorgfältigkeit („Wie sorgfältig haben Sie die Instruktionen gelesen und beachtet? Inwiefern konnten Sie sich auf die SC-Übungen einlassen?“). Alle Patienten gaben an, die SC-Übungen zu Hause vor dem Einschlafen durchgeführt zu haben. Die andere Hälfte der Patienten nahm zwei Wochen später an der Kontrollbedingung teil (enthielt außer Prä- und Posttestfragebogen keine Instruktionen). Da alle Patienten in der Interventionsgruppe zu diesem Zeitpunkt bereits aus der Tagesklinik entlassen waren, bestand kein Kontakt zur Kontrollgruppe. Zum Abschluss wurden alle Patienten über den Zweck der Studie aufgeklärt. Die Kontrollgruppe erhielt Zugang zum Material der SC-Interventionsgruppe.

Material.

Self-Compassion. Wie in Studie 1 wurde Self-Compassion mit Hilfe der 12-Item-Kurzversion der Self-Compassion-Skala erfasst (SCS-SF; Raes et al., 2011), deren Antwortformat von 1 = *niemals* bis 5 = *immer* reicht. Es wurde jeweils ein Mittelwert für den Prä- und Posttest berechnet, $M_{\text{Prätest}} = 2.94$, $SD_{\text{Prätest}} = 0.73$; $M_{\text{Posttest}} = 2.96$, $SD_{\text{Posttest}} = 0.84$. Die Skala wies eine gute Reliabilität auf, $\alpha = .88$.

Self-Compassion-Intervention. Die Patienten in der SC-Bedingung wurden instruiert, am ersten Abend an der gleichen 20 Minuten dauernden, geführten Loving-Kindness-Meditation wie in Studie 2 teilzunehmen (vs. keine Instruktionen in der Kontrollgruppe). Diese Intervention wurde gegenüber der Instruktion zu selbstmitfühlendem Schreiben aus Studie 2 ausgewählt, da es keine Unterschiede zwischen beiden SC-Interventionen hinsichtlich des Effekts auf die Schlafqualität gab und das Aufschreiben von Gefühlen über persönliche Probleme für eine depressive Person möglicherweise mehr Anstrengung und Energie erfordert als das Anhören einer geführten Meditation. Um die Ressourcen der klinischen Stichprobe zusätzlich zu schonen, wurde während der folgenden drei Abende eine gekürzte Version der Meditation ausgewählt (5 min SC-Break; Übung 2 im MSC-Programm nach Neff & Germer, 2013; siehe Appendix F).

Rumination. Rumination wurde in der vorliegenden Studie als Subskala der *Pre-Sleep Arousal Scale* (PSAS; Nicassio et al., 1985) erfasst. Um zusätzlich den Einfluss von SC-Interventionen auf somatische Indikatoren von Erregung zu überprüfen, wurde das Konstrukt Rumination in der vorliegenden Studie durch Verwendung der PSAS um körperliche Erregungsindikatoren erweitert. Dieses Maß erlaubt nicht nur die Erfassung von sieben kognitiven Komponenten von Erregung in der Einschlafphase (z. B. sich Sorgen zu machen, dass man nicht einschlafen kann), die den bisher verwendeten Items zur Rumination ähneln, sondern auch die Erfassung von acht somatischen Aspekten von Erregung in der Einschlafphase (z. B. Herzrasen zu spüren). Außerdem weisen die Items keine Ähnlichkeit zu Formulierungen der negativen Subkomponenten von Self-Compassion auf, sodass die Alternativerklärung eines Zusammenhangs beider Konstrukte aufgrund gleicher Itemformulierungen erneut eliminiert wurde. Angesichts des Messwiederholungsdesigns der vorliegenden Studie besteht ein weiterer Vorteil dieser Skala darin, eine hohe Sensitivität gegenüber Veränderungen über die Zeit aufzuweisen (Giesermann, Jong-Meyer & Pietrowsky, 2012). Die PSAS misst am nächsten Morgen retrospektiv das Einschlafarregungsniveau der vergangenen Einschlafphase. Das Antwortformat der Skala reichte von 1 = *überhaupt nicht* bis 5 = *sehr stark*. Es wurden sowohl für die somatische als auch für die kognitive (ruminative) Subskala Mittelwerte berechnet (kognitiv: $M_{\text{Prätest}} = 2.98$, $SD_{\text{Prätest}} = 1.14$; $M_{\text{Posttest}} = 2.71$, $SD_{\text{Posttest}} = 1.17$; somatisch: $M_{\text{Prätest}} = 2.18$, $SD_{\text{Prätest}} = 0.83$; $M_{\text{Posttest}} = 2.09$, $SD_{\text{Posttest}} = 0.91$). Außerdem wurde ein Mittelwert für die gesamte Skala berechnet, $M_{\text{Prätest}} = 2.58$, $SD_{\text{Prätest}} = 0.92$; $M_{\text{Posttest}} = 2.40$, $SD_{\text{Posttest}} = 0.97$. Die Skala wies eine exzellente Reliabilität auf, $\alpha = .92$.

Schlafqualität. Wie in Studie 1 wurde ein Index verwendet, der die subjektiv erlebte Schlafqualität und Beeinträchtigung durch die Schlafqualität sowie die Ausprägung von Schlafschwierigkeiten in den Bereichen Einschlafen, Durchschlafen und Wachwerden umfasst. Zusätzlich wurde ein weiteres Item hinzugefügt, um ein typisches Symptom einer depressiven Episode, Morgenmüdigkeit, abzubilden („Wie müde haben Sie sich gefühlt, als Sie aufgewacht sind?“). Das Antwortformat der sechs Items reichte von 1 = *überhaupt nicht* bis 5 = *sehr* und wurde rekodiert, sodass höhere Werte eine höhere Schlafqualität widerspiegeln. Ein Mittelwert wurde gebildet, $M_{\text{Prätest}} = 3.00$, $SD_{\text{Prätest}} = 1.05$; $M_{\text{Posttest}} = 3.17$, $SD_{\text{Posttest}} = 1.08$. Die Skala wies eine gute Reliabilität auf, $\alpha = .88$.

3.3.2 Ergebnisse

In Tabelle 3 sind die deskriptiven Kennziffern sowie die Skalenreliabilitäten und Korrelationskoeffizienten von Self-Compassion, dem Einschlafarregungsniveau sowie der Schlafqualität sowohl für den Prä- als auch für den Posttest abgebildet.

Tabelle 3

Mittelwerte, Standardabweichungen, Reliabilitäts- und Interkorrelations-Koeffizienten aus Studie 3

Variable	Prätest		Posttest		α	2	3
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>			
1. Self-Compassion	2.94	0.73	2.96	0.84	.88	.45**	-.49**
2. Schlafqualität	3.00	1.05	3.17	1.08	.88		-.86***
3. Pre-Sleep Arousal	35.33	12.60	33.00	13.33	.92		

Anmerkung. $N = 30$. Die Korrelationskoeffizienten beziehen sich auf die Prätestwerte. * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$.

Korrelationen zwischen Self-Compassion, Rumination und Schlafqualität (Hypothese 1a-c). Es wurde erneut eine bivariate Korrelationsanalyse durchgeführt. Die angenommenen Zusammenhänge basieren auf den Prätestwerten und sind von der Intervention unbeeinflusst. Wie erwartet gab es einen negativen Zusammenhang zwischen Rumination (PSAS) und Self-Compassion (SCS-SF), $r(30) = -.49$, $p < .001$, sowie einen negativen Zusammenhang zwischen Rumination (PSAS) und Schlafqualität, $r(30) = -.86$, $p < .001$. Des Weiteren zeigte sich wie erwartet ein positiver Zusammenhang zwischen Self-Compassion (SCS-SF) und Schlafqualität, $r(30) = .45$, $p < .001$.

Veränderung der Schlafqualität zwischen Prä- und Posttest (Hypothese 2). Die vorliegenden Daten zur Schlafqualität wurden in einer gemischten 2 (Art der Intervention: Self-Compassion vs. Kontrollbedingung) x 2 (Messzeitpunkt: Prätest vs. Posttest) Messwiederholungsvarianzanalyse ausgewertet. Es gab weder einen signifikanten Haupteffekt für die Art der Intervention, $F < 1$, noch einen Haupteffekt über die Messzeitpunkte, $F(1,28) = 3.50$, $p > .05$ (allerdings einen deskriptiven Trend). Wie erwartet gab es einen signifikanten Interaktionseffekt zwischen der Interventionsart und den Messzeitpunkten, $F(1,28) = 5.23$, $p < .05$, partielles $\eta^2 = .17$ (siehe Abbildung 5): Nur Teilnehmende in der SC-Bedingung berichteten einen signifikanten Anstieg der Schlafqualität zwischen Prä- und

Posttest (Prätest: $M_{SC} = 2.89$, $SD_{SC} = 0.97$; Posttest: $M_{SC} = 3.22$, $SD_{SC} = 1.02$), $t(14) = -3.94$, $p = .001$, $d = 1.05$. Teilnehmende in der Kontrollbedingung hingegen berichteten wie erwartet keine Veränderung der Schlafqualität zwischen Prä- und Posttest (Prätest: $M_{KG} = 3.11$, $SD_{KG} = 1.14$; Posttest: $M_{KG} = 3.11$, $SD_{KG} = 1.17$), $t < 1$. Es gab jedoch zwischen der SC-Intervention und der Kontrollgruppe keinen signifikanten Unterschied der Schlafqualität im Posttest, $t < 1$. Die Effektstärke der SC-Intervention auf die Schlafqualität im Vergleich zur Kontrollgruppe bei Kontrolle von Prätestunterschieden (sensu Klauer, 2001) entspricht nach Cohen (1988) einem kleinen Effekt, $d = 0.31$.

Alternativ wurde eine Kovarianzanalyse gerechnet, um für die Schlafqualität im Prätest zu kontrollieren. Die Interpretation der Ergebnisse blieb dadurch unbeeinflusst. Tatsächlich war die Kovariate Schlafqualität im Prätest signifikant mit der Schlafqualität im Posttest assoziiert, $F(1,27) = 209.25$, $p < .001$, $r = .89$. Hypothesenkonform gab es auch einen signifikanten Effekt der Intervention auf die Schlafqualität im Posttest, selbst wenn für den Einfluss der Kovariate Schlafqualität im Prätest kontrolliert wurde, $F(2,27) = 5.54$, $p < .03$.

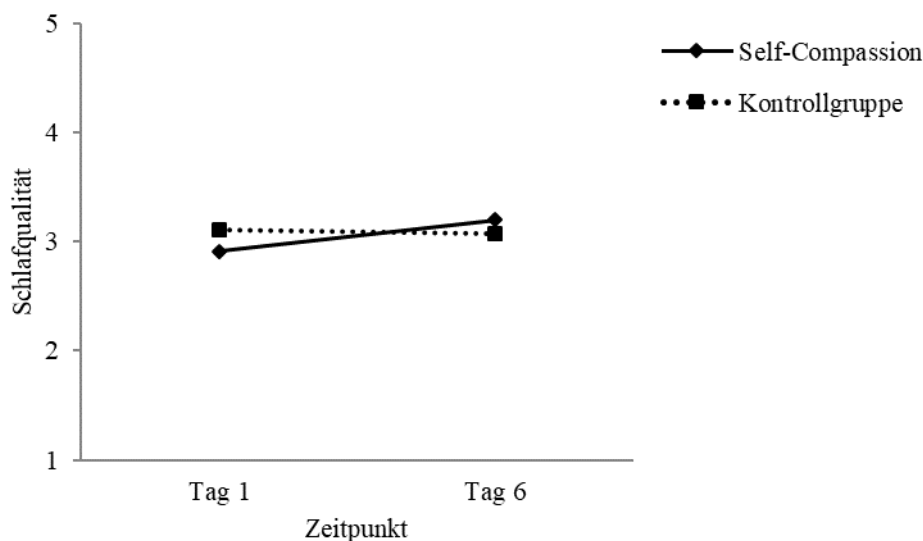


Abbildung 5. SC-Interventionseffekt auf Schlafqualität in Studie 3.

Veränderung des Einschlafferregungsniveaus (Rumination) zwischen Prä- und Posttest. Wie für die Schlafqualität wurde auch für das Einschlafferregungsniveau der Patienten eine gemischte zwei-faktorielle Varianzanalyse gerechnet. Es wurde kein Haupteffekt für die Art der Intervention signifikant, $F < 1$. Der Faktor Messzeitpunkt wurde jedoch signifikant, $F(1,28) = 4.68$, $p = .04$, partielles $\eta^2 = .14$, das heißt, die Teilnehmenden unterschieden sich zwischen Prä- und Posttest (im Sinne einer Abnahme). Wie im

Prozessmodell angenommen, wurde der Haupteffekt der Messwiederholung jedoch durch eine signifikante Interaktion mit der Interventionsart qualifiziert, $F(1,28) = 4.19$, $p = .05$, partielles $\eta^2 = .13$. Demzufolge berichteten nur Teilnehmende in der SC-Bedingung über eine signifikante Verringerung der Einschlafzeit zwischen Prä- und Posttest (Prätest: $M_{SC} = 2.57$, $SD_{SC} = 0.94$; Posttest: $M_{SC} = 2.22$, $SD_{SC} = 0.94$), $t(14) = 2.40$, $p = .03$, $d = -0.62$. Patienten in der Kontrollbedingung berichteten dagegen wie erwartet keine Veränderung ihrer Einschlafzeit (Prätest: $M_{KG} = 2.58$, $SD_{KG} = 0.93$; Posttest: $M_{KG} = 2.58$, $SD_{KG} = 0.99$), $t < 1$. Es gab jedoch zwischen der SC-Intervention und der Kontrollgruppe keinen signifikanten Unterschied des Einschlafzeitniveaus während des Posttests, $t < 1$. Die Effektstärke der SC-Intervention auf die Einschlafzeit im Vergleich zur Kontrollgruppe bei Kontrolle von Prätestunterschieden (sensu Klauer, 2001) entspricht nach Cohen (1988) einem kleinen Effekt, $d = 0.35$.

In explorativen Analysen wurden die kognitiven und somatischen Subskalen der PSAS getrennt voneinander ausgewertet, um den Einfluss der SC-Intervention weiter zu differenzieren. Zunächst wurde für die Subskala der kognitiven Erregungsindikatoren eine gemischte zwei-faktorielle Varianzanalyse gerechnet. Die Ergebnisse decken sich mit denen der Gesamtskala, das heißt, es wurde kein Haupteffekt für die Art der Intervention signifikant, $F < 1$. Es gab jedoch einen signifikanten Haupteffekt für die Messwiederholung (im Sinne einer Abnahme), $F(1,28) = 5.60$, $p = .02$, partielles $\eta^2 = .17$. Eine Interaktion mit der Interventionsart qualifiziert dabei den Zeiteffekt, $F(1,28) = 2.86$, $p = .10$, partielles $\eta^2 = .09$, wobei die Interaktion nur einen deskriptiven Trend aufweist. Demzufolge berichteten nur Teilnehmende in der SC-Bedingung über eine signifikante Verringerung der kognitiven Einschlafzeit zwischen Prä- und Posttest (Prätest: $M_{SC} = 2.90$, $SD_{SC} = 1.11$; Posttest: $M_{SC} = 2.43$, $SD_{SC} = 1.08$), $t(14) = 2.23$, $p = .04$, $d = -0.58$. Patienten in der Kontrollbedingung berichteten dagegen wie erwartet keine Veränderung ihrer Einschlafzeit (Prätest: $M_{KG} = 3.07$, $SD_{KG} = 1.21$; Posttest: $M_{KG} = 2.99$, $SD_{KG} = 1.23$), $t < 1$.

Schließlich wurde für die Subskala der somatischen Erregungsindikatoren eine gemischte zwei-faktorielle Varianzanalyse gerechnet. Im Kontrast zum Ergebnismuster der kognitiven (ruminativen) Subskala der PSAS wurde jedoch weder ein Haupteffekt der Zeit noch ein Haupteffekt der Interventionsart signifikant, $t_s < 1$. Eine Interaktion beider Faktoren wies zwar einen deskriptiven Trend auf, $F(1,28) = 2.7$, $p = .11$, partielles $\eta^2 = .09$, erreichte jedoch weder ein konventionelles noch marginales Signifikanzniveau ($< .10$).

Mediation durch Rumination (Hypothese 3). In der Mediationsanalyse mit Hilfe von PROCESS (Hayes, 2013; Modell 4) wurde für die Prätestwerte von Rumination und

Schlafqualität kontrolliert, das heißt, die unstandardisierten Residuen der Posttestwerte beider Konstrukte wurden in das Mediationsmodell aufgenommen. Wie im Prozessmodell erwartet sagte die Teilnahme an der SC-Intervention eine verringerte Rumination vorher ($b = -.33$, $SE = .16$). Obwohl die Richtung des Zusammenhangs stimmte, war Rumination anders als erwartet kein signifikanter Prädiktor der Schlafqualität ($b = -.15$, $SE = .16$). Insgesamt gab es keinen signifikanten indirekten Effekt von Self-Compassion auf die Schlafqualität via Rumination, da das Konfidenzintervall die Null einschließt, $b = 0.05$, 95% BCa CI [-0.016, 0.221]. Während der totale Effekt der SC-Intervention signifikant wurde, $b = .32$, 95% BCa CI [0.045, 0.601], verringerte sich der direkte Effekt der SC-Intervention auf die Schlafqualität und wurde nicht länger signifikant, wenn für Rumination kontrolliert wurde, $b = .27$, 95% BCa CI [-0.027, 0.571]. Anders als erwartet wurde also der indirekte Effekt durch Rumination nicht signifikant, doch die Richtung des Effekts entsprach der Richtung der Effekte in den Studien 1 und 2.¹

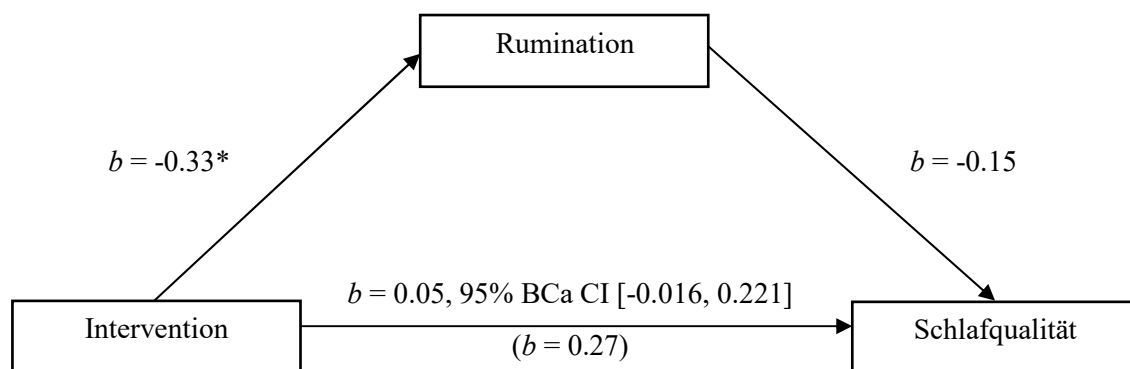


Abbildung 6. Mediationsmodell via Rumination in Studie 3. CI = 95% Konfidenzintervall. Intervention: 0 = keine Intervention, 1 = SC-Intervention. PSAS = Pre-Sleep Arousal Scale. [†] $p < .10$, * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$.

3.3.3 Diskussion

In Studie 3 wurden erneut die korrelativen Befunde aus den Studien 1 und 2 repliziert (*Hypothese 1a-c*). Die Zusammenhänge zwischen der kognitiven (ruminativen) Einschlafarregung und der Schlafqualität wiesen jedoch in der klinischen Stichprobe eine größere Stärke auf ($r = -.86$) als die Zusammenhänge zwischen Rumination und Schlafqualität in den Studien 1 ($r = -.47$) und 2 ($r = -.59$). Die Höhe der Korrelation gibt Anlass zur Diskussion, inwiefern sich Einschlafarregung und Schlafqualität in der vorliegenden Studie

¹ Die Befundmuster der Mediationsanalyse verändern sich auch nicht, wenn die kognitive (ruminative) Subskala des Erregungsniveaus verwendet wird, da hier der indirekte Effekt ebenfalls nicht signifikant wurde, $b = .18$, 95% BCa CI [-0.104, 0.525].

voneinander abgrenzen lassen. Eine mögliche Erklärung für die höhere Korrelation könnte die enger gefasste Formulierung der Items zur Messung der Einschlafregung darstellen, die zu einer Überlappung mit der Schlafqualität geführt haben können (beispielsweise durch die Frage, in welchem Ausmaß Probleme beim Einschlafen aufgetreten sind). In Studie 3 wurde ebenfalls der Interventionseffekt aus Studie 2 repliziert (*Hypothese 2*): Eine kurze tägliche SC-Intervention führte zu einem Anstieg der selbstberichteten Schlafqualität zwischen Prä- und Posttest und verringerte das Einschlafregungsniveau der Patienten. In der Kontrollgruppe gab es dagegen wie erwartet keine Veränderung hinsichtlich der Schlafqualität und dem Einschlafregungsniveau. Des Weiteren wurde der Interventionseffekt erstmalig in einer klinischen Stichprobe demonstriert. In der vorliegenden Studie konnte zusätzlich ausgeschlossen werden, dass der Unterschied in der Schlafqualität zwischen den Gruppen alternativ durch eine Probleminduktion in der Kontrollgruppe ohne eine Instruktion zu einer selbstmitfühlenden Haltung ausgelöst wurde. Zusätzlich erweiterte Studie 3 den theoretischen Rahmen insofern, als dass die positive kausale Wirkung von Self-Compassion auf die Schlafqualität auch nach mehrmaliger Wiederholung bestehen blieb. Dieser Befund liefert einen Hinweis darauf, dass bereits eine kurze tägliche SC-Intervention auszureichen scheint, um einen Anstieg der subjektiven Schlafqualität im Rahmen von fünf Werktagen zu bewirken – selbst in einer klinisch depressiven Stichprobe. Die Ergebnisse der explorativen Differenzierung zwischen kognitiven und somatischen Erregungsindikatoren zeigen, dass SC-Interventionen sowohl die kognitive (ruminative) als auch die somatische Erregungskomponente verringern kann. Das kognitive Erregungsniveau wurde jedoch nur in einem deskriptiven Trend verringert, während die Überprüfung einer Verringerung des somatischen Erregungsniveaus ein konventionelles Signifikanzniveau verfehlte.

Im Kontrast zu den bisher bestätigten Hypothesen gab es jedoch unerwartete Befunde in Studie 3. Obwohl ein Anstieg in der Schlafqualität nur in der SC-Interventionsgruppe berichtet wurde, ergab dieser Anstieg keinen signifikanten Posttestunterschied im Vergleich zur Kontrollgruppe. Dafür scheinen verschiedene Erklärungen plausibel: Eine mögliche Erklärung könnte eine zu geringe Stichprobengröße und damit zu geringe Teststärke darstellen. Denkbar wäre auch, dass die Verringerung der Salienz nach mehrmaliger Exposition den Effekt abgeschwächt hat. Ferner wurde nach dem ersten Abend die SC-Intervention auf eine 5 Minuten dauernde Kurzversion reduziert, was möglicherweise in einer zu geringen Exposition zur Intervention resultierte, um noch zu einem Posttestunterschied hinsichtlich der Schlafqualität zu führen. Ferner vermittelte das verringerte Einschlafregungsniveau anders als erwartet nicht den Anstieg der selbstberichteten

Schlafqualität in der Interventionsgruppe (auch nicht, wenn nur die kognitive Subskala verwendet wurde). Der Einschluss des Einschlafferregungsniveaus als Mediator verringerte jedoch den Einfluss der SC-Intervention auf die Schlafqualität, wodurch der direkte Effekt nicht länger signifikant wurde. Damit geht die Überprüfung des Mediationsmodells in die gleiche Richtung wie in Studie 1 und 2. Eine größere Stichprobe wäre jedoch aufgrund der höheren Teststärke wünschenswert zur Testung des indirekten Effekts gewesen.

Des Weiteren stellt die fehlende Randomisierung eine Einschränkung der Ergebnisse von Studie 3 dar. Vor diesem Hintergrund verringern mögliche Selbstselektionsmechanismen die Generalisierbarkeit der Befunde. Da die Teilnahme an der Studie freiwillig erfolgte, kann es sein, dass eher motivierte Patienten an der Studie teilgenommen haben. Dennoch gab es keinen Hinweis darauf, dass sich die Patienten zwischen den Gruppen hinsichtlich soziodemographischer Faktoren oder den zentralen Modellvariablen Self-Compassion, Einschlafferregung und Schlafqualität vor der Intervention unterschieden.

Offen bleibt, ob Erwartungseffekte eine alternative Erklärung bezüglich der positiven Interventionseffekte von Self-Compassion auf die Schlafqualität darstellen, insbesondere aufgrund der Erfassung im Selbstbericht. Zahlreiche Arbeiten dokumentieren, dass bereits die Erwartung der Versuchsperson, an einer Intervention teilzunehmen, positive Resultate zeigen kann – unabhängig von dem tatsächlichen Interventionsgehalt (z. B. Bowers & Clum, 1988). Können also die positiven Effekte der Interventionen in den Studien 2 und 3 tatsächlich auf Self-Compassion und die damit verbundene Verringerung von Rumination zurückgeführt werden? Oder trägt beispielsweise die Erwartung, an einer Intervention teilzunehmen, zu einer kurzfristigen Verbesserung der selbstberichteten Schlafqualität bei? Der Einfluss der Erwartungshaltung wird in der folgenden Studie untersucht. Zusätzlich soll weiterführend die Langfristigkeit des Interventionseffekts durch eine Nachfolgeuntersuchung zwei Monate später überprüft werden.

3.4 Studie 4

In Studie 4 werden zwei weitere offene Fragen untersucht: (1) Stellt eine positive Erwartungshaltung bezüglich der Intervention eine Alternativerklärung der bisherigen Ergebnisse dar? (2) Bleibt der SC-Interventionseffekt auf die subjektive Schlafqualität auch noch nach zwei Monaten bestehen?

Zur experimentellen Kontrolle eines Erwartungseffekts wird in Studie 4 explizit eine positive (vs. keine positive) Erwartungshaltung hinsichtlich einer kurzfristigen Veränderung der Schlafqualität in zwei SC-Interventionsgruppen induziert. Die Teilnehmenden beider SC-Interventionsgruppen sollen am Ende der Woche sowohl über einen Anstieg in ihrer

Schlafqualität als auch über eine Verringerung ihrer Rumination berichten; die Teilnehmenden der Kontrollbedingung sollen dagegen keine Veränderung angeben. Um die Langfristigkeit der Interventionseffekte zu untersuchen, wird eine Nachfolgeuntersuchung durchgeführt (zwei Monate nach der eigentlichen Interventionswoche).

3.4.1 Methode

Stichprobe. Insgesamt wurden während des Screenings 111 Studierende mit der Aussicht auf drei Versuchspersonenstunden als Entlohnung rekrutiert. Keine Versuchsperson gab an, bis dato an einer vergleichbaren Studie zu Self-Compassion und Schlafqualität teilgenommen zu haben. Über alle Messzeitpunkte verringerte sich die Zahl der Teilnehmenden auf insgesamt 94 vollständige Datensätze zwischen Prä- und Posttest (88 in der Nachfolgebefragung). Es nahmen mehr Frauen ($N = 83$) als Männer ($N = 11$) an der Studie teil ($M_{\text{Alter}} = 21.24$, $SD_{\text{Alter}} = 3.18$). Die Vergleichbarkeit zwischen den beiden Interventionsgruppen und der Kontrollgruppe wurde vor dem Beginn der Interventionswoche überprüft. Zusammengefasst gab es während des Screenings in einer multivariaten Varianzanalyse keine Unterschiede zwischen den Gruppen hinsichtlich der Variablen Self-Compassion und Schlafqualität, $F_s < 1$, sowie Rumination, $F(2, 91) = 1.62$, $p > .05$.

Design und Ablauf. In der vorliegenden Studie wurde ein gemischt-faktorielles 3 (Art der Intervention: Self-Compassion mit positiver Erwartung vs. Self-Compassion ohne positive Erwartung vs. Kontrollgruppe) x 3 (Messzeitpunkte: Prätest vs. Posttest vs. Nachbefragung) Design verwendet. Die Teilnehmenden wurden zufällig einer von drei Interventionsgruppen zugewiesen ($N = 31$ in SC-Intervention mit positiver Erwartung, $N = 33$ in SC-Intervention ohne positive Erwartung und $N = 30$ in der Kontrollgruppe). Der Faktor Messzeitpunkt stellt dagegen einen Innersubjektfaktor dar. Alle Studienteile wurden online via Unipark durchgeführt (Befragungssoftware EFS Survey).

Screening. Die Vorauswahl zur Teilnahme an der Studie erfolgte über einen Zeitraum von zwei Wochen und dauerte ca. 20 Minuten. Die Interventionswoche sollte für alle Versuchspersonen zum gleichen Zeitpunkt beginnen, um mögliche Konfundierungen einzuschränken (z. B. historische Ereignisse). Die Versuchspersonen wurden nach der Erklärung ihres Einverständnisses zur Studienteilnahme zunächst hinsichtlich Self-Compassion (SCS, 26 Items), der Ruminationstendenz (RTS, 20 Items) sowie der allgemeinen Schlafqualität befragt (PSQI, 18 Items). Abschließend wurden soziodemographische Variablen wie das Alter und das Geschlecht sowie zusätzlich die E-Mail-Adresse erhoben. Zum Schluss erfolgte eine zufällige Zuweisung der Teilnehmenden zu einer der drei Interventionsgruppen. Anhand der E-Mail-Adressen der Versuchspersonen

wurde nach Ablauf des Prätests eine Teilnehmerliste erstellt, anhand derer automatisierte Einladungen zu den weiteren Studienteilen via EFS Survey (Unipark) verschickt wurden (ab 4 Uhr für die morgendlichen und ab 18 Uhr für die abendlichen Studienteile). Die Teilnehmenden wurden außerdem darüber informiert, dass ihre E-Mail-Adressen lediglich zur Versendung der Studieneinladungen verwendet, nach Abschluss der Studie gelöscht und damit in keinen Zusammenhang zu ihren Daten gebracht werden. Die Zuordnung der Daten der einzelnen Studienteile erfolgte über die laufende Versuchspersonennummer, die ebenfalls für jeden Studienteil individualisiert als URL-Parameter im Einladungslink mitgegeben wurde. Zwischen Screening und der Interventionswoche lag mindestens eine Woche für die Versuchspersonen (siehe Abbildung 8 für den Verlauf der Erhebung). Bis auf die Überprüfung (siehe Stichprobe), ob bereits vor der Interventionswoche Gruppenunterschiede bestehen, wurde während des Screenings keine Vorauswahl hinsichtlich bestimmter Versuchspersonen oder Variablen getroffen.

Täglicher morgendlicher Fragebogen. Die morgendlichen Befragungen fanden ab einem Montag (Prätest, Tag 1) bis Sonntag (Posttest, Tag 7) insgesamt sieben Mal während der Interventionswoche statt und dauerten jeweils ca. 5 Minuten. Die Teilnehmenden sollten während jedes Messzeitpunkts zunächst retrospektiv ihr Einschlafersregungsniveau (PSAS; 15 Items) einschätzen sowie Fragen zur qualitativen Schlafqualität (sieben Items) beantworten. Zum Posttest (Tag 7) am Sonntagmorgen erfolgte danach zusätzlich eine Frage nach der wahrgenommenen Veränderung der Schlafqualität während der vergangenen Woche sowie drei abschließende Fragen zur Sorgfältigkeit, mit der die Teilnehmenden die Instruktionen gelesen und befolgt haben.

Täglicher abendlicher Fragebogen. Die abendlichen Befragungen fanden von Montag (Tag 1) bis Samstag (Tag 6) insgesamt sechs Mal statt und dauerten je nach Gruppe zwischen fünf bis 10 Minuten. Je nach Gruppenzugehörigkeit erhielten die Teilnehmenden dann unterschiedliche Instruktionen, das heißt, entweder SC-Instruktionen oder keine weiteren Instruktionen in der Kontrollgruppe. Zwischen den beiden SC-Bedingungen wurde variiert, ob zu Beginn der *ersten* abendlichen Intervention eine positive (vs. keine positive) Erwartungshaltung induziert wurde („Bisherige Studien zeigen (k)eine kurzfristige Verbesserung der Schlafqualität durch die nachfolgenden Übungen“). Mit dem Ziel, die Teilnehmenden trotz Messwiederholungen über den Verlauf einer Woche zur Durchführung der SC-Interventionen zu motivieren, wurden die abendlichen Messungen so konzipiert, dass die Instruktionen alternierten: Am ersten Abend erhielten die Teilnehmenden der beiden SC-Interventionsgruppen schriftliche Instruktionen zu Self-Compassion (siehe Studie 2), am

darauffolgenden Abend Audiomaterial (*SC-Break*, siehe Studie 3 und Appendix F). Im Anschluss an die Intervention erfolgte für alle Teilnehmenden ein Manipulationscheck (14 Items) an Tag 2, Tag 4 und Tag 6, das heißt, für beide SC-Gruppen jeweils nach dem ca. fünf Minuten dauernden *SC-Break*.

Nachbefragung. In der Nachbefragung zwei Monate später wurden die gleichen Variablen wie im Screening erfasst: Self-Compassion (SCS), die Ruminationstendenz (RTS) sowie die Schlafqualität (PSQI). Alle Versuchspersonen wurden im Anschluss aufgeklärt. Die Teilnehmenden der Kontrollgruppe erhielten nach dem Abschluss der Studie das Material der SC-Übungen.

Material.

Self-Compassion-Intervention. Die beiden SC-Gruppen erhielten während der abendlichen Messzeitpunkte abwechselnd sowohl die schriftlichen Instruktionen aus Studie 2 als auch das Audiomaterial aus Studie 3 (siehe Appendix D und F). Die 5 bis 10 Minuten dauernden schriftlichen Instruktionen und der ca. 5 Minuten dauernde *SC-Break* wurden über den Verlauf der Interventionswoche alterniert.

Self-Compassion. Self-Compassion wurde während des Screenings und der Nachbefragung mit Hilfe der 26 Items umfassenden Langform der Self-Compassion Scale erfasst (SCS; Neff, 2003a), deren Antwortformat von 1 = *niemals* bis 5 = *immer* reicht. Ein Mittelwert wurde berechnet, $M_{\text{Screening}} = 3.06$, $SD_{\text{Screening}} = 0.57$ ($M_{\text{Nachbefragung}} = 3.08$, $SD_{\text{Nachbefragung}} = 0.61$). Die Skala verfügte über eine exzellente Reliabilität, $\alpha_{\text{Screening}} = .91$ ($\alpha_{\text{Nachbefragung}} = .93$).

Manipulationscheck. In der vorliegenden Studie wurde eine neue Version eines Manipulationschecks verwendet, da in Studie 2 die Anzahl der Items pro Subkomponente von Self-Compassion ungleich erfasst wurde. Zusätzlich sollte der Aufforderungscharakter verringert werden, indem Items eingeführt wurden, die keinen Bezug zu einer selbstmitfühlenden Haltung aufwiesen. Alle Teilnehmenden erhielten an Tag 2, Tag 4 und Tag 6 am Ende der abendlichen Messung die Instruktion, ihren momentanen Zustand anhand 14 verschiedener Aussagen zu beschreiben (siehe Appendix G). Das Antwortformat reichte von 1 = *trifft gar nicht zu* bis 5 = *trifft völlig zu*. Sechs der 14 Items bezogen sich jeweils auf eine Self-Compassion-Subkomponente (z. B. „Ich habe versucht, meine Fehler und Schwächen zu akzeptieren“ für Selbstfreundlichkeit, „Ich habe versucht, meine Gedanken nicht zu sehr zu bewerten“ für Achtsamkeit oder „Ich habe versucht, mir andere Personen vorzustellen, die auch etwas beschäftigt“ für verbindende Humanität). Vier der übrigen acht Aussagen standen in keinem Bezug zu Self-Compassion (z. B. „Ich habe Hunger/Durst

bekommen“, „Ich habe mich gelangweilt“, „Ich bin müde geworden“, sowie „Ich bin richtig wach geworden“). Die anderen vier Aussagen erfragten, inwieweit sich die Teilnehmenden auf den Studienteil konzentrierten (z. B. „Ich wurde währenddessen von Geräuschen in meiner Umgebung abgelenkt“ oder „Ich habe an unterschiedliche Dinge gedacht, die nichts mit der Studie zu tun haben“). Aus den sechs Items zu den Self-Compassion-Subkomponenten wurde für jeden Tag ein Mittelwert gebildet, wobei die negativen Subkomponenten rekodiert wurden, sodass höhere Werte einer höheren Self-Compassion-Ausprägung entsprechen, $M_{\text{aggregiert}} = 3.45$, $SD_{\text{aggregiert}} = 0.49$. Die eigens entwickelte Skala zur Messung von state Self-Compassion wies jedoch eine unzureichende Reliabilität auf, $\alpha_{\text{aggregiert}} = .36$.

Trait Rumination. Aufgrund der hohen Korrelation zwischen der kognitiven Subkomponente der PSAS und der Schlafqualität in Studie 3 wurde Rumination zur Überprüfung der korrelativen Zusammenhänge breiter operationalisiert. Die dispositionale Ausprägung der Rumination wurde während des Screenings und der Nachbefragung als trait Variable durch die Verwendung der 20 Items umfassenden *Ruminative Thought Styles and Mood Scale* (RTS; Brinker & Dozois, 2009) erfasst, deren Antwortformat von 1 = *trifft gar nicht auf mich zu* bis 5 = *trifft völlig auf mich zu* reichte. Ein Beispielitem lautet „Meine Gedanken kreisen häufig wieder und wieder um die gleichen Dinge“. Ein Mittelwert wurde berechnet, $M_{\text{Screening}} = 3.22$, $SD_{\text{Screening}} = 0.67$ ($M_{\text{Nachbefragung}} = 3.14$, $SD_{\text{Nachbefragung}} = 0.62$). Die Skala verfügte über eine exzellente Reliabilität, $\alpha_{\text{Screening}} = .91$ ($\alpha_{\text{Nachbefragung}} = .91$).

Einschlaferregungsniveau. Wie in Studie 3 wurde Rumination täglich während der Interventionswoche mit Hilfe der 15 Items umfassenden *Pre-Sleep Arousal Scale* gemessen (PSAS; Nicassio et al., 1985), deren Antwortformat von 1 = *gar nicht* bis 5 = *sehr stark* reichte. Ein Mittelwert der Items wurde berechnet, $M_{\text{Prätest}} = 1.95$, $SD_{\text{Prätest}} = 0.69$ ($M_{\text{Posttest}} = 1.45$, $SD_{\text{Posttest}} = 0.55$). Die Skala wies eine gute Reliabilität auf, $\alpha_{\text{Prätest}} = .87$ ($\alpha_{\text{Posttest}} = .88$).

Trait Schlafqualität. Die Schlafqualität der Teilnehmenden wurde ebenfalls im Selbstbericht während des Screenings und in der Nachbefragung als trait Variable mit Hilfe des *Pittsburgh Sleep Quality Index* (Buysse, Reynolds, Monk, Berman & Kupfer, 1989) gemessen. Der PSQI erfragte retrospektiv für den letzten Monat in der folgenden Reihenfolge die typischen Schlafzeiten inklusive der Einschlaf latenz und Schlafdauer, die Häufigkeit typischer schlafstörender Ereignisse (z. B. Alpträume), die allgemeine Schlafqualität, die Einnahme von Schlafmedikation sowie die Tagesmüdigkeit. Trotz der verschiedenen Komponenten leistet der PSQI keine differentialdiagnostische Einteilung in verschiedene

Schlafstörungsarten, jedoch erlaubt der Gesamtwert eine Einteilung in „gute“ (PSQI-Wert ≤ 5) und „schlechte“ Schläfer (PSQI-Wert > 5). Aufgrund seiner Änderungssensitivität eignet sich der PSQI auch für Messwiederholungsdesigns beziehungsweise für die Beurteilung von Treatment- oder Interventionseffekten, sowohl in klinischen als auch nicht-klinischen Populationen (Buysse et al., 1989). Allerdings erfasst der PSQI nicht die klinische Ausprägung von Insomnie wie im DSM-V beschrieben, sondern liefert vor allem einen subjektiv geschätzten Wert von Schlafproblemen (Bastien, Vallières & Morin, 2001). Die insgesamt 18 Items ergeben sieben Komponenten, die jeweils einen Wertebereich von 0 bis 3 annehmen können. Der Gesamtwert der Skala ergibt sich durch Addition der einzelnen Komponentenwerte und variiert zwischen 0 und 21, wobei eine höhere Ausprägung eine verringerte Schlafqualität anzeigt. Aus den sieben Komponenten wurde ein Summenwert gebildet, $M_{\text{Screening}} = 5.38$, $SD_{\text{Screening}} = 2.67$ ($M_{\text{Nachbefragung}} = 5.51$, $SD_{\text{Nachbefragung}} = 2.62$). Die Skala wies sowohl zum Screening als auch zur Nachbefragung eine fragwürdige Reliabilität auf, $\alpha_{\text{Screening}} = .51$ ($\alpha_{\text{Nachbefragung}} = .69$).

State Schlafqualität. Die Schlafqualität wurde retrospektiv während der täglichen Morgenmessung in der Interventionswoche in Anlehnung an (Buysse, 2014) erfasst: gemessen wurde die subjektive Wahrnehmung a) der Morgenmüdigkeit, b) der Tiefe des Schlafs, c) der Ruhelosigkeit, d) der morgendlicher Erholung, e) der Schlafzufriedenheit, f) der Stimmung beim Aufwachen sowie g) der allgemeinen Schlafqualität. Das Antwortformat reichte von 1 = *gar* nicht bis 5 = *sehr* (z. B. „Wie ruhelos haben Sie sich wahrgenommen?“). Für jede Morgenmessung wurde über die sieben Items ein Mittelwert gebildet, wobei höhere Werte einer höheren Schlafqualität entsprechen, $M_{\text{Prätest}} = 3.39$, $SD_{\text{Prätest}} = 0.66$ ($M_{\text{Posttest}} = 3.67$, $SD_{\text{Posttest}} = 0.76$). Die Skala wies eine gute Reliabilität auf, $\alpha_{\text{Prätest}} = .86$ ($\alpha_{\text{Posttest}} = .88$). Zusätzlich wurde im Posttest eine Frage nach der erlebten Veränderung der Schlafqualität während der Interventionswoche gestellt („Hat sich Ihr Schlaf in der letzten Woche verändert?“), deren Antwortformat von 1 = *viel schlechter geworden* bis 5 = *viel besser geworden* reichte (aggregiert über alle Versuchspersonen: $M = 2.99$, $SD = 0.58$).

3.4.2 Ergebnisse

In Tabelle 4 werden getrennt nach Screening und Nachbefragung die Mittelwerte, Standardabweichungen, Konfidenzintervalle, Reliabilitätskoeffizienten und Korrelationen von Self-Compassion (SCS), Rumination (RTS), dem Einschlafersregungsniveau (PSAS) sowie der Schlafqualität (PSQI) gezeigt.

Tabelle 4

Mittelwerte, Standardabweichungen, Reliabilitäts- und Interkorrelationskoeffizienten aus Studie 4

Variable	Screening		Nachbefragung		α	2	3
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>			
1. Schlafqualität	6.70	2.45	5.51	2.62	.88	.28**	.27**
2. Self-Compassion	3.06	0.57	3.08	0.61	.88		-.51**
3. Rumination	3.22	0.67	3.14	0.62	.92		

Anmerkung. Screening: $N = 111$. Nachbefragung: $N = 88$. Die Reliabilitäts- und Korrelationskoeffizienten beziehen sich auf das Screening. * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$.

Korrelationen zwischen Self-Compassion, Rumination und Schlafqualität (Hypothese 1a-c). Es wurde eine bivariate Korrelationsanalyse durchgeführt, in der die postulierten Zusammenhänge zwischen den dispositionalen Maßen zu Self-Compassion, Rumination und Schlafqualität untersucht wurden. Die folgenden Korrelationen basieren auf den Screeningwerten und sind somit unbeeinflusst von der Intervention. Wie erwartet gab es einen negativen Zusammenhang zwischen Rumination (RTS) und Self-Compassion (SCS), $r(111) = -.51$, $p < .001$. Außerdem gab es einen positiven Zusammenhang zwischen Rumination (RTS) und der Schlafqualität (PSQI), $r(111) = .20$, $p < .05$ (im PSQI entsprechen höhere Werte einer geringeren Schlafqualität, das heißt, die Korrelation zeigt an, dass höhere Ausprägungen von Rumination mit einer geringeren Schlafqualität einhergehen). Entsprechend der Codierung des PSQI zeigte sich wie erwartet ein negativer Zusammenhang zwischen Self-Compassion (SCS) und der Schlafqualität (PSQI), $r(111) = -.22$, $p < .01$, das heißt, höhere Ausprägungen von Self-Compassion gehen mit niedrigen PSQI-Werten einher.

Die folgenden Korrelationen basieren auf den Werten zum Zeitpunkt der Nachbefragung und sind somit durch die Durchführung der Intervention zwei Monate zuvor beeinflusst. Es gab wie erwartet einen signifikanten negativen Zusammenhang zwischen Rumination (RTS) und Self-Compassion (SCS), $r(88) = -.56$, $p < .001$. Hypothesenkonform gab es einen positiven Zusammenhang zwischen Rumination (RTS) und einer invers codierten Schlafqualität (PSQI), $r(88) = .43$, $p < .001$. Schließlich hing auch Self-Compassion (SCS) negativ mit einer invers codierten Schlafqualität (PSQI) zusammen, $r(88) = -.49$, $p < .001$. Es gab einen signifikanten Anstieg der Korrelation von Self-Compassion (SCS) und Schlafqualität (PSQI) zwischen Screening und Nachbefragung, $z = 2.48$, $p < .01$, sowie eine

signifikante Verringerung der Korrelation von Rumination (RTS) und Schlafqualität (PSQI) zwischen Screening und Nachbefragung, $z = -2.11$, $p = .02$.

Manipulationscheck. Die Daten der drei Messzeitpunkte zur Überprüfung der Manipulation wurden anhand einer gemischt-faktoriellen 3 (Zwischensubjektfaktor Art der Intervention: Self-Compassion mit positiver Erwartung vs. Self-Compassion ohne positive Erwartung vs. Kontrollgruppe) x 3 (Innersubjektfaktor Messwiederholung: Tag 2, Tag 4, Tag 6) Varianzanalyse ausgewertet. Es gab einen signifikanten Haupteffekt der Art der Intervention, $F(2, 66) = 3.13$, $p = .05$, partielles $\eta^2 = .09$. In einer geplanten Kontrastanalyse zeigte sich aggregiert über Tag 2 bis 6 wie erwartet, dass Teilnehmende sowohl in der SC-Intervention mit positiver Erwartung ($M_{SC1} = 3.56$, $SD_{SC1} = 0.55$) als auch in der SC-Intervention ohne positive Erwartung ($M_{SC2} = 3.52$, $SD_{SC2} = 0.55$) signifikant höhere SC-Werte im Vergleich zur Kontrollgruppe ($M_{KG} = 3.24$, $SD_{KG} = 0.59$) berichteten, $ps < .05$. Die beiden SC-Bedingungen unterschieden sich nicht voneinander, $F < 1$. Die Manipulation der Erwartungshaltung beeinflusste demnach nicht die Induktion von Self-Compassion zwischen den beiden SC-Interventionen. Es gab keinen Haupteffekt der Messwiederholung und der Haupteffekt der Art der Intervention wurde nicht durch eine Interaktion mit der Messwiederholung qualifiziert, $F_s < 1$.

Zusätzlich wurden die drei Manipulationschecks einzeln betrachtet. An Tag 2 und an Tag 4 gab es keine Unterschiede zwischen den Bedingungen hinsichtlich des Manipulationchecks, $F(2, 66) = 2.00$, $p > .05$ und $F < 1$. In geplanten Kontrastanalysen zeigten sich anders als erwartet keine Unterschiede zwischen beiden SC-Interventionen und der Kontrollgruppe hinsichtlich der state SC-Werte ($ps > .05$), wobei an Tag 2 ein deskriptiver Trend in die erwartete Richtung sichtbar wurde (SC-Interventionen $>$ Kontrollgruppe). An Tag 6 hingegen gab es signifikante Unterschiede zwischen den Bedingungen, $F(2, 66) = 4.57$, $p = .01$, partielles $\eta^2 = .12$. Geplante Kontraste wurden in Richtung der erwarteten Unterschiede signifikant: Teilnehmende in der SC-Intervention mit positiver Erwartung ($M_{SC1} = 3.60$, $SD_{SC1} = 0.52$) und in der SC-Intervention ohne positive Erwartung ($M_{SC2} = 3.51$, $SD_{SC2} = 0.55$) berichteten signifikant höhere SC-Werte im Vergleich zur Kontrollgruppe ($M_{KG} = 3.17$, $SD_{KG} = 0.54$), $ps < .03$. Die beiden SC-Bedingungen unterschieden sich nicht signifikant voneinander, $t < 1$. Damit eine kausale Interpretation der Interventionseffekte auf eine erfolgreiche Manipulation zurückgeführt werden kann, wurden alle folgenden Analysen so ausgewertet, dass Vergleiche zwischen den relevanten Konstrukten vor der Intervention (Tag 1) und nach der erfolgreichen Manipulation (Tag 6) gezogen werden können (die Vergleiche ähneln damit einem Prä-Posttest-Design während der Interventionswoche).

Veränderung der state Schlafqualität zwischen Prätest (Tag 1) und Posttest (Tag 7).

Die Daten der Schlafqualität wurden anhand einer gemischt-faktoriellen 3 (Zwischensubjektfaktor Art der Intervention: Self-Compassion mit positiver Erwartung vs. Self-Compassion ohne positive Erwartung vs. Kontrollgruppe) x 2 (Innersubjektfaktor Messwiederholung: Prätest vs. Posttest) Messwiederholungsvarianzanalyse ausgewertet. Insgesamt gab es einen signifikanten Haupteffekt der Messwiederholung, $F(1, 85) = 8.89$, $p < .01$, partielles $\eta^2 = .09$, das heißt, die Teilnehmenden berichteten über einen Anstieg der Schlafqualität innerhalb der Interventionswoche. Es gab keinen signifikanten Unterschied zwischen den drei Interventionsgruppen hinsichtlich der Schlafqualität, $F < 1$. Der Haupteffekt der Messwiederholung wurde nicht durch die Interaktion mit der Interventionsart qualifiziert, $F(2, 85) = 1.81$, $p = .17$, partielles $\eta^2 = .04$.

Aufgrund des vorliegenden 3-Gruppen-Designs berücksichtigt diese Varianzanalyse jedoch keine Differenzierung zwischen SC-Interventionen und Kontrollgruppe. Vor diesem Hintergrund wurde alternativ eine Analyse gerechnet, in der beide SC-Interventionen zu einer SC-Bedingung zusammengelegt wurden. Die Analyse der Interaktion zwischen Intervention und Messzeitpunkt verfehlte zwar ein konventionelles Signifikanzniveau, $F(1, 86) = 2.84$, $p = .09$, partielles $\eta^2 = .03$, jedoch ging der deskriptive Trend in die erwartete Richtung (Schlafqualität: SC-Interventionen > Kontrollgruppe). Aufgrund der postulierten Unterschiede zwischen beiden SC-Interventionsgruppen gegenüber der Kontrollgruppe wurden die Vergleiche in einem Kontrast spezifiziert (SC1 = 1, SC2 = 1, KG = -2). Sowohl die Teilnehmenden in der SC-Bedingung mit positiver Erwartungshaltung (Prätest: $M_{SC1} = 3.25$, $SD_{SC1} = 0.51$; Posttest: $M_{SC1} = 3.77$, $SD_{SC1} = 0.77$) als auch in der SC-Bedingung ohne positive Erwartungshaltung (Prätest: $M_{SC2} = 3.38$, $SD_{SC2} = 0.77$; Posttest: $M_{SC2} = 3.69$, $SD_{SC2} = 0.63$) berichteten demnach einen Anstieg der Schlafqualität über die Interventionswoche zwischen Prätest und Posttest, $t(29) = -3.53$, $p < .001$, $d = 0.85$ respektive $t(29) = -1.79$, $p < .05$, $d = 0.30$. Die Teilnehmenden der Kontrollgruppe berichteten hingegen keine signifikante Veränderung der Schlafqualität (Prätest: $M_{KG} = 3.56$, $SD_{KG} = 0.64$; Posttest: $M_{KG} = 3.61$, $SD_{KG} = 0.85$), $|t| < 1$, siehe Abbildung 7. Es gab keinen signifikanten Unterschied zwischen beiden SC-Interventionsgruppen hinsichtlich der Schlafqualität, $|t| < 1$. Außerdem gab es wie in Studie 3 keinen signifikanten Schlafqualitätsunterschied im Posttest zwischen der SC-Intervention und der Kontrollgruppe, $|t| < 1$. Die Effektstärke des Anstiegs fiel in der SC-Bedingung mit positiver Erwartungshaltung ($d = 0.85$) größer aus im Vergleich zur SC-Bedingung ohne positive Erwartungshaltung ($d = 0.30$). Die Effektstärke des Anstiegs in der Bedingung mit positiver Erwartungshaltung lässt sich nach Cohen (1988) als großen Effekt

interpretieren, wohingegen die Effektstärke in der Bedingung ohne positive Erwartungshaltung einem kleinen Effekt entspricht. In der SC-Interventionsgruppe mit positiver Erwartung entspricht die Effektstärke im Vergleich zur Kontrollgruppe bei Kontrolle von Prätestunterschieden (sensu Klauer, 2001) einem mittleren Effekt, $d = 0.71$, in der SC-Interventionsgruppe ohne positive Erwartungshaltung einem kleinen Effekt, $d = 0.36$.

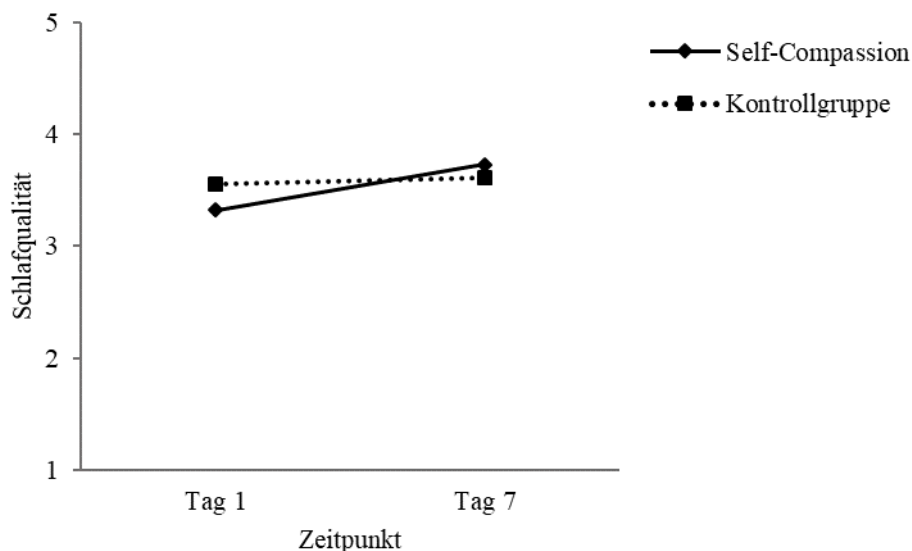


Abbildung 7. SC-Interventionseffekt auf die Schlafqualität in Studie 4.

Die direkte Frage nach der subjektiven Wahrnehmung einer Veränderung der Schlafqualität während der Interventionswoche wurde mittels einer einfaktoriellen Varianzanalyse ausgewertet. Insgesamt verfehlten die Unterschiede zwischen den drei Gruppen zwar ein konventionelles Signifikanzniveau, $F(2, 90) = 2.67$, $p = .07$, es gab jedoch einen deskriptiven Trend in die erwartete Richtung. Die Analyse der geplanten Kontraste ($SC1 = 1$, $SC2 = 1$, $KG = -2$) ergab, dass Teilnehmende in beiden SC-Bedingungen eine stärkere Veränderungswahrnehmung der Schlafqualität im Vergleich zur Kontrollgruppe aufwiesen, $t(90) = 2.21$, $p < .05$, $|d| = 0.49$. Teilnehmende der SC-Bedingungen ($M_{SC1} = 3.13$, $SD_{SC1} = 0.61$; $M_{SC2} = 3.03$, $SD_{SC2} = 0.54$) berichteten demnach im Durchschnitt eine gleichbleibende (3 = *gleichgeblieben*) bis leicht erhöhte subjektive Schlafqualität im Vergleich zu Teilnehmenden der Kontrollgruppe ($M = 2.80$, $SD = 0.55$), die eine gleichbleibende bis leicht abnehmende Schlafqualität berichteten.

Veränderung der Schlafqualität zwischen Posttest (Tag 7) und Nachfolgebefragung (Tag 67). Die selbstberichtete Schlafqualität nahm über alle Bedingungen betrachtet zwischen Posttest und Nachbefragung ab, das heißt, insgesamt gab es einen signifikanten Haupteffekt

des Messzeitpunkts, $F(2, 66) = 6.08$, $p = .02$, partielles $\eta^2 = .08$. Zwischen den drei Interventionsgruppen gab es keinen Unterschied hinsichtlich der Schlafqualität, das heißt, es gab keinen Haupteffekt der Interventionsart, $F < 1$. Der Haupteffekt des Messzeitpunktes wurde nicht durch die Interaktion mit der Interventionsart qualifiziert, $F < 1$. Um die Veränderung der Schlafqualität zwischen dem Posttest und der Nachfolgeuntersuchung zwei Monate später zu überprüfen, erfolgte erneut eine Analyse geplanter Kontraste. Es zeigte sich dabei zwischen Posttest und Nachbefragung keine Veränderung der Schlafqualität in beiden SC-Interventionsgruppen, weder in der SC-Intervention mit kurzfristig positiver Erwartungshaltung (Posttest: $M_{SC1} = 3.78$, $SD_{SC1} = 0.78$; Nachbefragung: $M_{SC1} = 3.59$, $SD_{SC1} = 0.66$), noch in der SC-Intervention ohne positive Erwartungshaltung (Posttest: $M_{SC2} = 3.71$, $SD_{SC2} = 0.58$; Nachbefragung: $M_{SC2} = 3.49$, $SD_{SC2} = 0.64$), $t(26) = 1.12$, $p < .05$ respektive $t(20) = 1.44$, $p < .05$. Die Teilnehmenden der Kontrollgruppe berichteten jedoch eine Verringerung ihrer Schlafqualität zwischen Posttest ($M_{KG} = 3.65$, $SD_{KG} = 0.82$) und Nachbefragung ($M_{KG} = 3.33$, $SD_{KG} = 0.87$), $t(20) = 1.72$, $p = .05$, $d = -0.33$.

Veränderung der Einschlafarregung (PSAS) zwischen Prätest und Posttest. Die gleiche zwei-faktorielle Varianzanalyse wurde hinsichtlich der Veränderung des Einschlafarregungsniveaus (PSAS) zwischen Prätest (Tag 1) und Posttest (Tag 7) durchgeführt. Ein Haupteffekt für den Faktor Messzeitpunkt wurde dabei signifikant, $F(1,85) = 59.043$, $p < .001$, partial $\eta^2 = .41$, jedoch nicht für den Faktor Intervention, $F < 1$. Anders als erwartet wurde dieser Haupteffekt nicht durch eine signifikante Interaktion qualifiziert, $F < 1$. Entgegen der Hypothese berichteten somit alle Teilnehmenden eine signifikante Verringerung der Rumination, unabhängig von der Intervention (Prätest: $M_{SC1} = 2.06$, $SD_{SC1} = 0.69$; $M_{SC2} = 1.93$, $SD_{SC2} = 0.70$; $M_{KG} = 1.85$, $SD_{KG} = 0.68$; Posttest: $M_{SC1} = 1.48$, $SD_{SC1} = 0.56$; $M_{SC2} = 1.45$, $SD_{SC2} = 0.60$; $M_{KG} = 1.41$, $SD_{KG} = 0.52$ ²).

Mediation durch Rumination. Mit Hilfe von PROCESS (Hayes, 2013; Model 4) wurde eine Mediationsanalyse durchgeführt. Es wurde für die Prätestwerte von Rumination und Schlafqualität kontrolliert, das heißt, die unstandardisierten Regressionskoeffizienten der Residuen aus der Regression der Prätestwerte auf die Posttestwerte wurden in der Mediationsanalyse verwendet. Da anders als erwartet alle Teilnehmenden unabhängig von der Art der Intervention eine verringerte Rumination berichteten, bestand kein Zusammenhang zwischen der Induktion von Self-Compassion und einer verringerten Rumination ($b = -.33$,

² Eine Analyse der kognitiven Subkomponente des PSAS, die den Kern von Rumination beinhaltet, kam zu einem vergleichbaren Ergebnismuster, das heißt, ein Haupteffekt für den Faktor Messzeitpunkt wurde dabei signifikant, $F(1,86) = 35.846$, $p < .001$, partial $\eta^2 = .29$, jedoch nicht für den Faktor Intervention, $F < 1$. Anders als erwartet wurde dieser Haupteffekt nicht durch eine signifikante Interaktion qualifiziert, $F(1,86) = 1.08$, $p > .05$.

$SE = .16$). Wie erwartet war Rumination ein signifikanter negativer Prädiktor von Schlafqualität ($b = -.33$, $SE = .16$), doch insgesamt ergab sich kein signifikanter indirekter Effekt, da das Konfidenzintervall die Null einschließt, $b = 0.002$, 95% BCa CI [-0.158, 0.203].

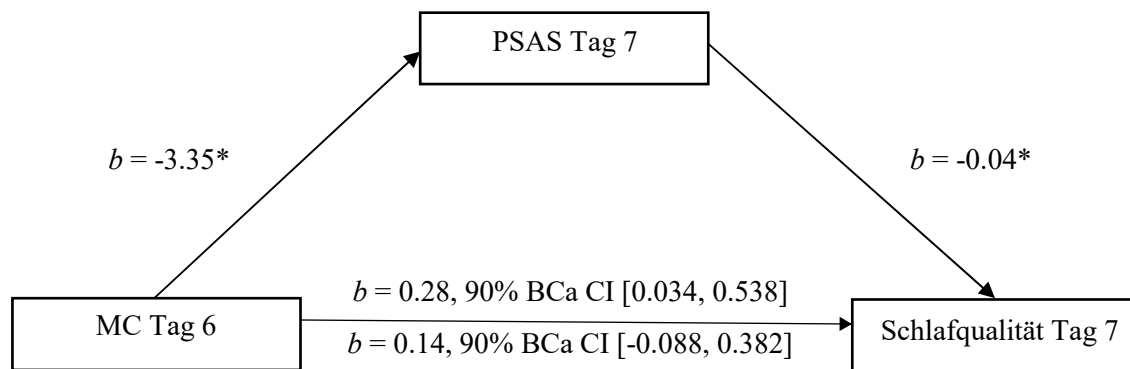


Abbildung 8. Mediationsmodell via PSAS in Studie 4. MC = Manipulationscheck, PSAS = Pre-Sleep Arousal Scale. [†] $p < .10$, * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$.

Aufgrund des nicht-signifikanten Mediationspfads zwischen der Interventionsart und Rumination wurde explorativ eine alternative Mediationsanalyse mit dem Manipulationscheck (state Self-Compassion) von Tag 6 als Prädiktor gerechnet. Der Mediator Rumination und das Kriterium Schlafqualität wurden daher nicht für die Prätestwerte kontrolliert. Inhaltlich verändert sich dadurch die Interpretation des Mediationsmodells insofern, als dass keine (direkte) experimentelle Zuweisung als kausaler Faktor angenommen wird. Stattdessen legt der Manipulationscheck als Prädiktor nahe, dass Teilnehmende mit einem höheren state SC-Wert eine verringerte Rumination angeben und dadurch eine höhere Schlafqualität berichten. Wie im Prozessmodell erwartet berichten Teilnehmende, die höhere Werte im Manipulationscheck angeben, über eine verringerte Rumination ($b = -3.35$, $SE = 1.71$). Rumination sagte ebenfalls die Schlafqualität vorher ($b = -0.04$, $SE = 0.01$). Insgesamt ergab sich ein signifikanter indirekter Effekt des Manipulationschecks auf die Schlafqualität durch eine verringerte Rumination, $b = 0.13$, 90% BCa CI [0.042, 0.298]. Während der totale Effekt des Manipulationschecks auf die Schlafqualität signifikant wurde, $b = 0.28$, 90% BCa CI [0.034, 0.538], gab es keinen direkten Effekt des Manipulationschecks auf die Schlafqualität unter Kontrolle für den Mediator Rumination, $b = 0.14$, 90% BCa CI [-0.088, 0.382].

3.4.3 Diskussion

In Studie 4 wurden erneut die postulierten Zusammenhänge zwischen Self-Compassion, Rumination und Schlafqualität repliziert (*Hypothese 1*). Die Richtung der Korrelationen zur Nachbefragung stimmte mit der Richtung der Korrelationen zum Screening überein, doch die Stärke des Zusammenhangs stieg vom Screening auf die Nachbefragung signifikant an. Diese Befunde lassen jedoch keine kausalen Schlüsse zu. Obwohl die Interaktion aus Interventionsart und Messzeitpunkt nur einen deskriptiven Trend ($p = .09$) aufwies, ging der Anstieg der Schlafqualität durch SC-Interventionen im Vergleich zur Kontrollgruppe in die erwartete Richtung (*Hypothese 2*): Während die Kontrollgruppe keine Veränderung zwischen Prä- und Posttest berichteten, gaben Teilnehmende in beiden SC-Interventionsgruppen einen Anstieg der Schlafqualität an. Anders als erwartet verringerte sich jedoch die Rumination bei allen Teilnehmenden im Laufe der Interventionswoche. Im Kontrast zu den Studien 2 und 3 gab es keine Interaktion zwischen Messzeitpunkt und Bedingung, das heißt, die erwartete Verringerung in beiden SC-Interventionsgruppen wurde diesmal auch in der Kontrollbedingung signifikant. Eine mögliche Erklärung hierfür kann der Zeitpunkt der Interventionswoche und ihre Bedeutung für die studentische Stichprobe darstellen: Die Interventionswoche fand vor den zweiwöchigen Osterferien des Semesters statt. Eine damit verbundene antizipierte Erholung beispielsweise durch einen Urlaub erscheint daher als historischer Effekt im Sinne einer Abnahme der Rumination auch in der Kontrollgruppe denkbar. Die Mediationsanalyse ergab damit anders als erwartet keinen signifikanten indirekten Effekt durch Rumination. Alternativ erfolgte eine Mediationsanalyse mit dem Manipulationscheck als Prädiktor der Schlafqualität. Das Ergebnis dieses Mediationsmodells legt nahe, dass höhere state Self-Compassion-Werte mit einer erhöhten selbstberichteten Schlafqualität verbunden sind. Die verringerte Rumination vermittelte diesen Zusammenhang.

Des Weiteren wurde der Einfluss einer Erwartungshaltung auf die Interventionseffekte überprüft. Tatsächlich zeigte sich wie erwartet unabhängig von der Ausprägung der Erwartungshaltung ein Anstieg der Schlafqualität in beiden SC-Interventionsgruppen. Die Größe des Anstiegs lässt sich jedoch bei einer positiven Erwartungshaltung als großen Effekt interpretieren, wohingegen in der Bedingung ohne positive Erwartungshaltung ein kleiner Effekt auftritt. Diese Befunde legen nahe, dass eine positive Erwartungshaltung hinsichtlich eines Interventionseffekts durch Self-Compassion auf den Anstieg der Schlafqualität keine notwendige Bedingung darstellt, den Schlafqualitätsanstieg jedoch verstärkt.

In der Nachfolgeuntersuchung sollte die Langfristigkeit des Interventionseffekts untersucht werden. Die Teilnehmenden unterschieden sich dabei wie in Studie 3 nicht hinsichtlich der Schlafqualität im Posttest in Abhängigkeit der Intervention. Auch zum Zeitpunkt der Nachfolgeuntersuchung zwei Monate später gab es keinen Unterschied zwischen den Teilnehmenden je nach Interventionsbedingung. Zukünftige Studien könnten daher überprüfen, ob eine individuelle Passung der Intervention zur Person die Effektstärke des Anstiegs der Schlafqualität erhöht. Möglicherweise reicht die Länge und Intensität der Interventionsinstruktionen nicht, um schon nach einer Woche zu einem Schlafqualitätsunterschied zwischen Interventions- und Kontrollgruppe zu führen. Wie in Studie 3 könnte insbesondere der 5 Minuten dauernde SC-Break zu kurz sein, um tatsächlich Self-Compassion zu induzieren. Der Schlafqualitätsunterschied vergrößerte sich nicht während der nächsten zwei Monate, zumal die Teilnehmenden nicht mehr instruiert wurden, eine selbstmitfühlende Haltung einzunehmen. Hinsichtlich des Vergleichs zwischen dem Posttest und der Nachbefragung zwei Monate später zeigte sich jedoch eine Abnahme der Schlafqualität in der Kontrollgruppe. In beiden SC-Interventionsgruppen blieb die Schlafqualität dagegen gleich. Der Kontext der Nachbefragung kann diesen Befund möglicherweise erklären. Zum Zeitpunkt der Nachbefragung befand sich die studentische Stichprobe unmittelbar vor der Klausurenzeit. Die Instruktion zur Einnahme einer selbstmitfühlenden Haltung kann somit möglicherweise längerfristig die negativen Auswirkungen von Stressoren wie beispielsweise anstehende Prüfungen auf die Schlafqualität verringern und zu einer stabilen Schlafqualität auch in belastenden Lebensumständen beitragen. Zukünftige Studien sollten die moderierende Rolle von SC-Interventionen auf den negativen Zusammenhang zwischen Stress und Schlafqualität untersuchen.

4 Allgemeine Diskussion

Vor dem Hintergrund einer substanziellen Prävalenz von Schlafproblemen in der Bevölkerung untersuchte die vorliegende Arbeit die Forschungsfrage, ob bereits kurze SC-Interventionen zu einem Anstieg der Schlafqualität beitragen können. Die erste Annahme lautete, dass Self-Compassion positiv mit der Schlafqualität und negativ mit ruminativen Gedanken zusammenhängt. Zweitens wurde angenommen, dass eine erfolgreiche SC-Intervention zu einem Anstieg der Schlafqualität führt. Als Vergleichsgruppe diente in jeder experimentellen Studie eine Kontrollgruppe, in der keine Veränderung der Schlafqualität erwartet wurde. Drittens wurde eine verringerte Rumination als vermittelnder Mechanismus untersucht. Zur Überprüfung dieser Annahmen wurden sowohl korrelative als auch experimentelle Designs verwendet, die entweder im klassischen Papierformat oder als Online-Studien konzipiert wurden. Die Versuchsteilnehmenden bearbeiteten die Studienteile vor dem Einschlafen und retrospektiv nach dem Aufwachen von zu Hause. Es wurden sowohl klinische als auch studentische Stichproben rekrutiert. Die Daten wurden mittels regressionsanalytischer Verfahren ausgewertet.

4.1 Zusammenfassung der empirischen Befunde

In Studie 1 wurden die *Hypothesen 1a-c* in einem korrelativen Design bestätigt, demzufolge Self-Compassion positiv mit Schlafqualität und negativ mit Rumination korrelierte. Wie erwartet berichteten die Teilnehmenden ebenfalls eine umso schlechtere Schlafqualität, je höher die berichtete Rumination ausfiel. Der Zusammenhang zwischen Self-Compassion und Schlafqualität bestand ferner unabhängig davon, in welcher Reihenfolge die beiden Konstrukte erfasst wurden. Diese Zusammenhänge wurden zudem in den experimentellen Studien 2 bis 4 repliziert. Eine Mediationsanalyse unterstützte das angenommene Prozessmodell (*Hypothese 3*), da die positive Vorhersage von Schlafqualität durch Self-Compassion über eine verringerte Rumination vermittelt wurde. Explorative Analysen zeigten einen positiven Zusammenhang zwischen Self-Compassion und adaptiver Schlafhygiene, jedoch keinen Zusammenhang zwischen Self-Compassion und Ablenkungsstrategien. Letztere Zusammenhänge sind aufgrund der unzureichenden Reliabilität von Schlafhygiene und den Distraktionsitems jedoch mit Vorsicht zu interpretieren.

In Studie 2 wurde in einem experimentellen Design bestätigt, dass Teilnehmende in zwei SC-Gruppen eine höhere Schlafqualität am nächsten Morgen im Vergleich zu

Teilnehmenden in einer Kontrollgruppe berichten. Die höhere Schlafqualität in beiden SC-Gruppen wurde durch eine verringerte Rumination vor dem Einschlafen vermittelt.

In Studie 3 wurde das experimentelle Design aus Studie 2 hinsichtlich des zeitlichen Rahmens erweitert: Wie durch *Hypothese 2* erwartet berichteten Teilnehmende einer SC-Interventionsgruppe im Rahmen einer Therapiewoche (fünf Tage) über einen Anstieg ihrer Schlafqualität, während Teilnehmende in der Kontrollgruppe keine Veränderungen berichteten. Damit wurde der Befund aus Studie 2 in einer klinischen Stichprobe repliziert. Für das Einschlafarregungsniveau ergab sich ein vergleichbares Befundmuster, demzufolge wie erwartet nur Teilnehmende in der SC-Interventionsgruppe eine Verringerung des (kognitiven) Einschlafarregungsniveaus berichteten, nicht jedoch in der Kontrollgruppe. Anders als erwartet vermittelte die verringerte Einschlafarregung jedoch nicht den Effekt der SC-Intervention auf die Schlafqualität, wenn für die Prätestwerte kontrolliert wurde.

Die Ergebnisse von Studie 4 unterstützen erneut *Hypothese 2*, nach der SC-Interventionen zu einem Anstieg der selbstberichteten Schlafqualität führen. Wieder berichteten Teilnehmende in zwei SC-Interventionsgruppen, deren Erwartungshaltung hinsichtlich der Effekte der Intervention auf die Schlafqualität variierte (positive vs. keine positive Erwartung), einen Anstieg der Schlafqualität nach einer Woche; Teilnehmende in der Kontrollgruppe berichteten dagegen keine Veränderung der Schlafqualität. Da sich beide SC-Interventionsgruppen nur hinsichtlich der Erwartungshaltung unterschieden, gibt Studie 4 einen Hinweis darauf, dass sich der positive Einfluss einer SC-Intervention hinsichtlich der Schlafqualität nicht nur auf eine positive Erwartungshaltung zurückführen lässt. Die Effektstärke des Anstiegs der Schlafqualität fiel jedoch höher in der Bedingung mit einer positiven Erwartungshaltung aus. Anders als erwartet berichteten jedoch alle Teilnehmenden über eine verringerte Einschlafarregung während der Interventionswoche (auch in der Kontrollgruppe). Die vermittelnde Rolle der Einschlafarregung konnte daher nicht mit der experimentellen Bedingungszuweisung (Art der Intervention) als Prädiktor gezeigt werden, jedoch alternativ mit dem Manipulationscheck: Höhere Werte in state Self-Compassion gingen mit einer verringerten Einschlafarregung einher, die wiederum die erhöhte Schlafqualität vermittelte. In einer Nachfolgeuntersuchung zwei Monate später zeigte sich, dass die Schlafqualität im Vergleich zum Posttest nur in der Kontrollgruppe signifikant geringer ausfiel (womöglich aufgrund der bevorstehenden Klausurenphase); in beiden Self-Compassion-Bedingungen blieb die Schlafqualität dagegen stabil.

Zusammengefasst wurde die zentrale Forschungsfrage im Rahmen von vier Studien bestätigt: Self-Compassion hing positiv mit der Schlafqualität zusammen (Studien 1-4) und

führte in experimentellen Designs (Studie 2-4) zu einem Anstieg der Schlafqualität. Die Annahme der vermittelnden Rolle von Rumination beziehungsweise der Einschlafferregung wurde in drei Studien (Studie 1, 2, und 4) unterstützt – in Studie 3 reduzierte sich der direkte Effekt von Self-Compassion auf die Schlafqualität zumindest durch die Hinzunahme der Einschlafferregung. Anders als erwartet berichteten die Teilnehmenden in Studie 3 und 4 im Posttest jedoch nicht über eine höhere Schlafqualität im Vergleich zur Kontrollgruppe. Während in Studie 2 zwei einmalige SC-Interventionen jeweils zu einer höheren selbstberichteten Schlafqualität im Vergleich zur Kontrollgruppe führten, konnte dieser Unterschied nach mehrfacher Exposition zum Interventionsmaterial in Studie 3 (fünf Mal) und Studie 4 (sieben Mal) nicht repliziert werden.

4.2 Rückbezug zur Theorie und Integration der Befunde in bisherige Forschung

Zu Hypothese 1a: Zusammenhänge zwischen Self-Compassion und Schlafqualität.

Die Ergebnisse der in *Hypothese 1a* postulierten Zusammenhänge zwischen Self-Compassion und Schlafqualität knüpfen an vorherige Befunde an, die eine positive Korrelation zwischen Self-Compassion und Schlafqualität aufzeigen (Kemper et al., 2015; Sirois et al., 2015). Die Stärke der negativen Zusammenhänge in den Studien dieser Dissertation kann nach Cohen (1988) insgesamt als mittlerer Effekt interpretiert werden ($r_s = .31$ bis $.45$) und liegt damit über der bisher berichteten Stärke der Zusammenhänge zwischen Self-Compassion und Schlafqualität im Forschungsfeld ($r_s = .25$ bis $.27$; Kemper et al., 2015; Sirois et al., 2015).

Zu Hypothese 1b: Zusammenhänge zwischen Self-Compassion und Rumination.

Die negativen Zusammenhänge zwischen Self-Compassion und Rumination in der vorliegenden Arbeit decken sich mit bisherigen Befunden, in denen eine negative Korrelation zwischen Self-Compassion und Rumination aufgezeigt wurde (Neff & Vonk, 2009; Raes, 2010). Die Stärke der negativen Zusammenhänge in den Studien dieser Dissertation reicht nach Cohen (1988) von mittel bis stark ($r_s = -.31$ bis $-.62$) und entspricht damit der bisher berichteten Stärke der Zusammenhänge zwischen Self-Compassion und Rumination im Forschungsfeld ($r_s = -.40$ bis $-.50$; Neff & Vonk, 2009; Raes, 2010). Die negativen Zusammenhänge gehen dabei unabhängig von der Operationalisierung und der Stichprobe in die erwartete Richtung. Die Ergebnisse der Studien 2 und 3 unterstützen zudem die Annahme, dass Self-Compassion einen negativen kausalen Einfluss auf Rumination ausübt³. Damit zeigt die vorliegende Arbeit, dass bereits kurze SC-Interventionen hinreichend sein können, um Rumination zu verringern. Diese Befunde erweitern dadurch Arbeiten von Krieger et al.

³ In Studie 4 unterscheiden sich die SC-Interventionen jedoch nicht im Vergleich zur Kontrollgruppe. In allen Gruppen findet eine signifikante Verringerung der Rumination nach einer Woche statt.

(2013) und Diedrich et al. (2014) um die kausale Rolle von Self-Compassion in Bezug auf Rumination. In diesen Arbeiten wurde Self-Compassion als dispositionale Eigenschaft gemessen und ging über eine verringerte Rumination (beziehungsweise eine verringerte negative Stimmung) mit geringeren Depressionssymptomen einher. In zukünftigen Studien könnte ferner erstmals eine umgekehrte kausale Richtung untersucht werden, indem Rumination induziert und der negative Einfluss auf Self-Compassion überprüft wird.

Zu Hypothese 1c: Zusammenhänge zwischen Rumination und Schlafqualität. Die vorliegenden Zusammenhänge zwischen Rumination und Schlafqualität replizieren bisherige Befunde zur negativen Korrelation zwischen Rumination und Schlafqualität (z. B. Holdaway et al., 2018; Lin et al., 2017; Slavish et al., 2018, Thomsen et al., 2003). Die Stärke der negativen Zusammenhänge in den Studien dieser Dissertation reicht von gering bis stark ($r_s = -.27$ bis $-.86$, Cohen, 1988) und fällt im Mittel ($r_{\text{aggregiert}} = -.55$) vergleichsweise höher aus als die bisher im Forschungsfeld berichteten Stärken ($r_s = -.06$ bis $-.34$). Eine mögliche Erklärung dafür stellt die Operationalisierung von Rumination mit Hilfe der *Pre-Sleep Arousal Scale* (PSAS) in den Studien 3-4 dar. Da in diesen Studien zusätzlich somatische Marker von Erregung erfasst wurden, wird gegenüber den rein kognitiven Items der verwendeten Ruminationsskalen wie dem *Ruminative Response Style Questionnaire* (RRS) zusätzliche Varianz der Schlafqualität aufgeklärt.

Die vorliegende Arbeit erlaubt aufgrund der fehlenden Manipulation von Rumination keine eindeutige Interpretation der kausalen Richtung von Rumination auf die Schlafqualität (siehe *Hypothese 3*). Ferner wurde bislang keine umgekehrte kausale Richtung dokumentiert, in der schlechter Schlaf die Tendenz zu ruminativen Denken am darauffolgenden Tag fördert. Theoretisch gelten hier die gleichen Annahmen wie zum Effekt von Schlafqualität auf Self-Compassion: Schlechter Schlaf sollte aufgrund des gesteigerten Verhältnisses von negativem zu positivem Affekt (Gordon & Chen, 2014) sowie der erhöhten Stresswahrnehmung (Prather et al., 2013) das Auftreten von ruminativem Denken begünstigen. Zukünftige Studien sollten einen umgekehrten kausalen Einfluss von geringer Schlafqualität auf einen Anstieg ruminativen Denkens untersuchen, um das theoretische Verständnis der Wechselwirkung beider Konstrukte zu erweitern.

Zu Hypothese 2: Interventionseffekt von Self-Compassion auf die Schlafqualität. In der bisherigen Literatur stellte die kausale Richtung der Beziehung zwischen Self-Compassion und Schlafqualität eine offene Frage dar. Vor diesem Hintergrund besteht ein entscheidender Beitrag dieser Arbeit darin, die bisherige Forschung um Befunde zum kausalen Zusammenhang zwischen Self-Compassion und Schlafqualität zu erweitern.

Erstmalig wurde Self-Compassion nicht nur als dispositionale Variable gemessen und als Prädiktor von Schlafqualität verwendet, sondern experimentell induziert. Die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit weisen darauf hin, dass bereits mit Hilfe kurzer Übungen ein selbstmitfühlender Umgang in den Studien 2, 3 und 4 induziert werden konnte. Aufgrund der erfolgreichen SC-Interventionen konnte die Schlafqualität gesteigert werden. Diese Ergebnisse stehen damit in Einklang mit Forschungsarbeiten, in denen Self-Compassion-Trainings einen positiven Einfluss auf die Gesundheit der Teilnehmenden hatten (z. B. durch die verringerte Anzahl der täglich gerauchten Zigaretten; Kelly, Zuroff, Foa & Gilbert, 2010; für einen Überblick siehe MacBeth & Gumley, 2012).

Eine Untersuchung der umgekehrten kausalen Richtung, in der die Schlafqualität die Self-Compassion-Ausprägung beeinflusst, wurde in der vorliegenden Arbeit jedoch nicht durchgeführt. Theoretisch wäre hier zu erwarten, dass eine geringe Schlafqualität die Aufrechterhaltung einer selbstmitfühlenden Haltung gefährden kann. Für diese Annahme existieren in der Forschungsliteratur zahlreiche Hinweise. Eine Reihe von Forschungsarbeiten zeigen beispielsweise, dass schlechter Schlaf ursächlich für eine maladaptive emotionale und physiologische Informationsverarbeitung verantwortlich sein kann – insbesondere angesichts sozialer Stressoren (für einen Überblick siehe Gordon et al., 2017). Eine Arbeit von Gordon und Chen (2014) dokumentierte, dass schlechter Schlaf mit einem erhöhten partnerschaftlichen Konfliktpotential am nächsten Tag einhergeht. Je schlechter die Teilnehmenden schliefen, desto schlechter konnten sie sich am nächsten Tag in ihre Partner und Partnerinnen hineinversetzen. Diese geringere Genauigkeit empathischer Urteile nach schlechter Schlafqualität legt nahe, dass schlechter Schlaf möglicherweise mit einer geringeren Ausprägung von Self-Compassion einhergeht, da Self-Compassion wiederum positiv mit Empathie zusammenhängt (z. B. Birnie, Speca & Carlson, 2010). Gleichfalls konnten Gordon und Chen (2014) zeigen, dass schlechter Schlaf in der Nacht zuvor mit einem geringeren Verhältnis von positivem zu negativem Affekt zusammenhing. Weitere Studien dokumentieren zudem, dass eine schlechtere Schlafqualität in der vorigen Nacht zu einer erhöhten Stresswahrnehmung im Selbstbericht sowie zu einer stärkeren Amygdala-Aktivierung führen (Prather et al., 2013) und die Fähigkeit zur Selbstregulation verringern kann (Durmer & Dinges, 2005). Des Weiteren erleben Personen mit einer geringen Schlafqualität mehr Schwierigkeiten dabei, initiale Impulse zu überschreiben (Krizan & Hisler, 2016) und tendieren eher zu automatischen Verarbeitungsprozessen anstelle aufwändiger kognitiver Umbewertungen (Ghumman & Barnes, 2013). Doch Selbstregulationsmechanismen wie eine kognitive Umbewertung stellen eine bedeutsame

Voraussetzung für die Entwicklung und Aufrechterhaltung von Self-Compassion dar. Diese Befunde lassen daher vermuten, dass schlechter Schlaf eine negative kausale Wirkung auf Self-Compassion aufweist, sowohl hinsichtlich der Aufrechterhaltung von Self-Compassion als auch der Selbstregulation negativen Affekts durch Self-Compassion. Die Untersuchung der umgekehrten kausalen Richtung zwischen Self-Compassion und Schlafqualität in zukünftigen Studien stellt damit aus theoretischer Sicht einen weiteren bedeutsamen Baustein zum Verständnis der Beziehung beider Konstrukte dar.

Zu Hypothese 3: Rumination als Mediator. Die Annahme des Prozessmodells lautet im ersten Schritt, dass SC-Interventionen (und trait Self-Compassion) zu einer verringerten Rumination führen. Im zweiten Schritt sollte dadurch der negative Einfluss von Rumination auf die Schlafqualität geringer ausfallen. Als Folge sollten SC-Interventionen (und trait Self-Compassion) somit zu einer erhöhten Schlafqualität führen. Dieses Prozessmodell wurde in den Studien 1 und 2 unterstützt. In Studie 3 dagegen ging die Aufnahme der Einschlaf­erregung als vermittelnde Variable lediglich deskriptiv in die erwartete Richtung, da ein indirekter Effekt nicht signifikant wurde (auch nicht, wenn nur die kognitiven Erregungsindikatoren, die Rumination abbilden, zur Berechnung verwendet wurden). Als eine mögliche Ursache für die Nichtsignifikanz des indirekten Effekts kommt infrage, dass die klinische Stichprobe lediglich 30 Personen umfasste und somit die Teststärke für die Mediationsanalyse zu gering ausfiel. Eine Differenzierung zwischen kognitiven und somatischen Erregungsindikatoren in Studie 3 ergab, dass SC-Interventionen zu einer tendenziell stärkeren Verringerung der kognitiven Komponente beitragen (die Verringerung der somatischen Erregung verfehlte in Studie 3 hingegen ein konventionelles Signifikanzniveau). In Studie 4 verringerte sich sowohl die somatische als auch die kognitive Einschlaf­erregung anders als erwartet bei allen Teilnehmenden (auch in der Kontrollbedingung), wodurch sich kein indirekter Effekt in der Mediationsanalyse ergab. Allerdings vermittelte das Einschlaf­erregungsniveau den positiven Effekt des Manipulationschecks state Self-Compassion auf die Schlafqualität: Höhere Werte von state Self-Compassion sagten eine höhere Schlafqualität vorher. Dieser Pfad wurde durch eine verringerte Einschlaf­erregung vermittelt. Aufgrund der inkonsistenten Ergebnisse der Mediationsanalysen muss die angenommene kausale Rolle von Rumination als Mediator zwischen Self-Compassion und Schlafqualität mit Vorsicht interpretiert werden (siehe Abschnitt 4.3.1).

4.3 Einschränkungen, Implikationen und Ausblick

Die Befunde der vorliegenden Arbeit unterliegen verschiedenen Einschränkungen und ergeben daher weitere Forschungsfragen, die im Folgenden diskutiert werden. So ermöglichen die Mediationsbefunde keine eindeutige kausale Interpretation und es sind weitere vermittelnde Pfade denkbar, über die Self-Compassion die Schlafqualität erhöhen kann (siehe Abschnitt 4.3.1). Des Weiteren werfen die geringen Effektstärken der SC-Interventionen die Frage auf, welchen Einfluss die (experimentellen) Rahmenbedingungen auf die Interventionseffekte ausüben und unter welchen Umständen sich die Effektstärken steigern lassen (siehe Abschnitt 4.3.2). Außerdem erfolgt eine Diskussion der Operationalisierungsaspekte wie beispielsweise die Erfassung der Konstrukte Self-Compassion, Rumination und Schlafqualität im Selbstbericht (siehe Abschnitt 4.3.3). Schließlich werden potenzielle Alternativerklärungen der Befunde bewertet: Sind beispielsweise Erwartungseffekte problematisch für Ergebnisinterpretation? Welche Subpopulationen profitieren besonders von SC-Interventionen (siehe Abschnitt 4.3.4)? Abschließend erfolgt eine kurze Bewertung, inwiefern der inkrementelle Nutzen gegenüber anderen Interventionen hinsichtlich der Schlafqualität gegeben ist (siehe 4.3.5).

4.3.1 Interpretation der Kausalität und des zugrundeliegenden Mechanismus

Die empirische Überprüfung des angenommenen Prozessmodells durch ein Mediationsmodell lässt mehrere Fragen offen. Zunächst lassen sich die Ergebnisse von Mediationsanalysen nur eingeschränkt (kausal) interpretieren (für einen Überblick siehe Fiedler, Schott & Meiser, 2011). In der Vergangenheit wurde deshalb ein statistischer Ansatz über die Umkehrung von Mediationspfaden gewählt, um zwischen verschiedenen Kausalmodellen zu unterscheiden. Thoemmes (2015) dokumentiert jedoch, dass dieses Verfahren insbesondere bei trivariaten Modellen (wie auch im Fall von Self-Compassion, Rumination und Schlafqualität) in der Mehrzahl der Fälle (70-80%) zu inkorrekten Modellpräferenzen führt. Aus diesem Grund empfehlen Thoemmes (2015) und Fiedler et al. (2011), nur anhand theoretischer Annahmen und Charakteristika des Studiendesigns Aussagen zu alternativen Kausalmodellen zu treffen. Die verwendeten Studiendesigns in der vorliegenden Dissertation legen jedoch keine andere kausale Interpretation der trivariaten Beziehung nahe, da nur das Konstrukt Self-Compassion manipuliert wurde und sich die Erfassung von Rumination auf die Einschlafsituation bezog. Stattdessen müsste Rumination in zukünftigen Studien experimentell induziert werden. Die theoretische Annahme des verwendeten Kausalmodells in Bezug auf Rumination und Schlafqualität steht empirisch im

Einklang mit zahlreichen Arbeiten, die eine exzessive kognitive Aktivität im Sinne ruminativer Gedanken vor dem Einschlafen als eine zentrale Determinante zur Entwicklung einer geringen Schlafqualität betrachten (z. B. Borkovec et al., 1983; Harvey & Greenall, 2003; Riemann et al., 2010). Auch in einer experimentellen Studie von Guastella und Moulds (2007) wurde diese Annahme unterstützt: Die Instruktion, über eine tagsüber stattgefundene Prüfung zu ruminieren, ging mit einer schlechteren selbstberichteten Schlafqualität im Vergleich zu einer Distraktionsgruppe einher.

Des Weiteren scheinen weitere vermittelnde Pfade denkbar, durch die Self-Compassion und SC-Interventionen zu einem Anstieg der Schlafqualität beitragen können. Beispielsweise dokumentieren Sirois et al. (2015) einen positiven Zusammenhang zwischen Self-Compassion und adaptiven Schlafhygieneverhaltensweisen (z. B. ins Bett zu gehen, wenn der Körper Müdigkeit signalisiert). In Studie 1 wurde dieser positive Zusammenhang ebenfalls signifikant und sollte in zukünftigen Studien weiter exploriert werden. Im Einklang damit unterstützen zahlreiche Befunde einen Zusammenhang zwischen Rumination und Risikoverhalten. In einer Metaanalyse fassen Clancy, Prestwich, Caperon und O'Connor (2016) zusammen, dass eine höhere Ausprägung von Rumination mit gesundheitlichem Risikoverhalten einhergeht ($r = .122$; z. B. Alkohol- und Drogenmissbrauch, ungesundes Essen sowie Rauchen). Obwohl damit keine kausale Aussage impliziert wird, könnte eine naheliegende Interpretation dieser Befunde lauten, dass stark ruminierende Personen ihrem Gedankenkreisen entkommen wollen und dabei Zuflucht in Substanzen suchen, die kurzfristig beruhigend wirken oder einen positiven Affekt herstellen. Diese Annahme steht im Einklang mit Arbeiten von Heatherton, Baumeister und Kollegen (Abramson, Bardone-Cone, Vohs, Joiner & Heatherton, 2006; Heatherton & Baumeister, 1991), demzufolge Personen durch ein hohes Maß an Selbstaufmerksamkeit zu Vermeidungsstrategien wie Essattacken und Rauschtrinken neigen, um den als aversiv wahrgenommenen Intraselbstdiskrepanzen zu entkommen. Andere Arbeiten dokumentieren, dass körperliche Aktivität und eine gesunde Ernährung sowohl mit Self-Compassion (Neely, Schallert, Mohammed, Roberts & Chen, 2009; Sirois et al., 2015) als auch mit einer besseren Schlafqualität zusammenhängen (Uchida et al., 2012).

Ferner kann die Entwicklung einer chronisch geringen Schlafqualität möglicherweise unterbunden werden, indem betroffene Personen durch eine selbstmitfühlende Haltung eher instrumentelles Verhalten zeigen (z. B. frühzeitig Hilfsangebote in Anspruch nehmen). Auch hier wird Rumination als vermittelnde Variable angenommen, da laut Nolen-Hoeksema et al. (2008) Rumination instrumentelles Verhalten hemmt. Gemäß den Autorinnen werden

durch das Grübeln die Motivation zur Veränderung und die Handlungsinitiative verringert. Beispielsweise berichten Frauen mit hoher trait Rumination höhere Stresswerte nach dem Auftreten von gesundheitlichen Bedrohungsindikatoren (z. B. einem Knoten in der Brust; Lyubomirsky et al., 2006). Tatsächlich zeigte sich die Abnahme instrumentellen Verhaltens bei stark ruminierenden Frauen in einem um zwei Monate verzögerten initialen Arztbesuch nach dem Auftreten der Symptome im Vergleich zu Frauen mit geringer Ruminationsneigung. Hinsichtlich der Schlafqualität wäre daher denkbar, dass ein achtsamer und selbstmitfühlender Umgang gegenüber akut auftretenden Schlafproblemen das Auftreten ruminativer Gedanken verringert und die Wahrscheinlichkeit erhöht, (früher) professionelle Hilfe in Anspruch zu nehmen, bevor sich chronische Schlafprobleme verfestigen.

Einen weiteren vermittelnden Prozess einer positiven Wirkung von Self-Compassion auf die Schlafqualität könnte das Gefühl sozialer Eingebundenheit darstellen. Beispielsweise könnten die förderlichen Effekte von Self-Compassion hinsichtlich enger Beziehungen (siehe Baker & McNulty, 2011) eine Verbesserung der Schlafqualität erklären, da Konflikte in engen Beziehungen negativ mit der Schlafqualität in Beziehung stehen und eine negative Schlafqualität ebenso Beziehungskonflikte begünstigt (für einen Überblick siehe Gordon et al., 2017). Eine denkbare vermittelnde Variable wäre ebenfalls die wahrgenommene Einsamkeit, die negativ sowohl mit der selbstberichteten Schlafqualität (Matthews et al., 2017) als auch mit Self-Compassion zusammenhängt (z. B. Akin, 2010). Personen, die von einer Nacht zur nächsten über eine geringe Schlafqualität berichteten, gaben am darauffolgenden Tag häufiger einen Anstieg wahrgenommener Einsamkeit an (im Vergleich zu Personen, die eine höhere Schlafqualität berichteten; Simon & Walker, 2018). Zukünftige Studien sollten überprüfen, ob SC-Interventionen Einsamkeitsgefühle verringern und insbesondere durch die Wahrnehmung einer verbindenden Humanität das Gefühl einer sozialen Eingebundenheit stärken können.

Schließlich existieren empirische Hinweise hinsichtlich einer allgemein vermittelnden Rolle von Self-Compassion. Laut Germer und Neff (2013) repräsentiert Self-Compassion einen Veränderungsmechanismus von Psychotherapieansätzen. Verschiedene Pilotstudien haben diesbezüglich mit kleinen Datensätzen und einer begrenzten Anzahl an Messzeitpunkten positive Effekte einer Steigerung der SC-Werte im Zusammenhang mit Therapieerfolgskriterien demonstriert (beispielsweise Germer & Neff, 2013; Schanche, Stiles, McCullough, Svartberg & Nielsen, 2011). Zukünftige Forschung sollte daher die Mediationsanalysen um die verschiedenen illustrierten Konstrukte erweitern und Self-Compassion selbst als Mediator untersuchen. Zusammenfassend bleibt offen, ob Rumination

tatsächlich einen kausalen Faktor sowie den einzigen Prozess darstellt, der indirekt für die positive Beziehung zwischen Self-Compassion und Schlafqualität verantwortlich ist.

4.3.2 Effektstärke und experimentelle Rahmenbedingungen

Durch die experimentelle Induktion von Self-Compassion wird die systematische Untersuchung der kausalen Wirkung auf die Schlafqualität ermöglicht. Dadurch sind jedoch spezifische Rahmenbedingungen und Einschränkungen gegeben (Bless & Burger, 2016), deren Implikationen für die Theorie und Praxis hinsichtlich verschiedener Aspekte diskutiert werden sollen. Vor diesem Hintergrund liegt der Fokus im folgenden Abschnitt auch auf der Effektstärke von SC-Interventionen. So weist nach Cohen (1988) die Effektstärke des Anstiegs der Schlafqualität nach einer einzigen Intervention auf einen kleinen Effekt hin (Studie 2: $d = 0.24$), wohingegen die Effektstärke des Anstiegs der Schlafqualität nach mehrmaliger Exposition zum SC-Material einen starken Effekt nahelegt (Studie 3: $d = 1.05$; Studie 4: $d = 0.86$). Hierbei scheint jedoch die Erwartungshaltung eine Rolle zu spielen, da die Effektstärke in Studie 4 hinsichtlich des Schlafqualitätsanstiegs in der SC-Interventionsgruppe ohne positive Erwartungshaltung klein ausfiel ($d = 0.30$). Die geringe Effektstärke des Vergleichs zwischen Interventions- und Kontrollgruppe (Studie 2: $d = 0.46$; Studie 3: $d = 0.31$; Studie 4: $d = 0.36$ ohne positive Erwartungshaltung) stellt jedoch eine Einschränkung der Ergebnisse der vorliegenden Arbeit dar, die unter verschiedenen Aspekten der experimentellen Rahmenbedingungen diskutiert werden soll.

4.3.2.1 Aspekte der Manipulation

In Studie 1 wurde ein korrelatives Design verwendet, das trotz seiner mangelnden kausalen Interpretierbarkeit die Forschungsfrage um die Rolle von Salienz und Zugänglichkeit erweitern kann: Ist die Veränderung von Self-Compassion (durch eine Intervention) gegenüber dem Ausgangsniveau eine notwendige Voraussetzung für das Auftreten eines beobachtbaren Effekts auf die Schlafqualität? Anhand der positiven Korrelation zwischen Self-Compassion und Schlafqualität lässt sich schlussfolgern, dass die Veränderung von Self-Compassion durch eine Intervention *keine* notwendige Voraussetzung darstellt. Stattdessen weist auch eine Messung von trait Self-Compassion eine robuste positive Vorhersagekraft der Schlafqualität in allen Studien der vorliegenden Arbeit auf. Zudem bestand der Zusammenhang zwischen Self-Compassion und Schlafqualität unabhängig von der Reihenfolge der Erfassung in vergleichbarer positiver Stärke.

Effektdauer. Die Frage, wie lange der SC-Effekt außerhalb der experimentellen Situation hält, kann in der vorliegenden Arbeit nicht eindeutig beantwortet werden. Sowohl

die Intervention als auch die Befragung der abhängigen Variable erfolgte im natürlichen Schlafkontext der Teilnehmenden. Zwischen der retrospektiven Erfassung der Rumination am nächsten Morgen und der Intervention lagen in der Regel mindestens acht Stunden. Die Ergebnisse der Studien 2-4 demonstrieren daher, dass der SC-Interventionseffekt die Urteilsbildung in Bezug auf Rumination und Schlafqualität mehrere Stunden später, nämlich am nächsten Morgen beeinflusst. Zusätzlich wurde in Studie 4 eine Nachfolgemessung durchgeführt (zwei Monate später). Darin zeigte sich, dass sowohl eine einwöchige SC-Intervention mit positiver kurzfristiger Erwartungshaltung als auch eine einwöchige SC-Intervention ohne positive kurzfristige Erwartungshaltung keine Schlafqualitätsunterschiede im Vergleich zur Kontrollgruppe zwei Monate später hervorrufen können. Dennoch blieb die Schlafqualität nur bei Teilnehmenden beider SC-Interventionsgruppen stabil, während die Kontrollgruppe eine Verringerung der Schlafqualität zwischen Posttest und Nachbefragung berichtete.

In der vorliegenden Arbeit wurde auch versucht, die Frage danach zu beantworten, ob eine wiederholte SC-Intervention zu einer Akkumulation oder Anpassung des Effekts führt (z. B. Stagnation vs. sukzessive Verringerung). Der Anstieg der selbstberichteten Schlafqualität zeigte sich nach wiederholter Darbietung über fünf (Studie 3) und sieben Tage (Studie 4). Dieser Befund kann als Hinweis gedeutet werden, dass sich der Effekt einer SC-Intervention mit zunehmender Wiederholung verstärkt. Im Kontrast dazu führte jedoch nur eine einmalige, ca. 20 Minuten dauernde SC-Intervention in Studie 2 zu einer signifikant höheren Schlafqualität im Vergleich zu einer Kontrollgruppe. In Studie 3 und 4 unterschieden sich die Teilnehmenden anders als erwartet nicht zwischen den Bedingungen (SC-Interventionen vs. Kontrollgruppe) hinsichtlich ihrer Schlafqualität im Posttest. Die SC-Interventionen wiesen zwar hypothesenkonform einen Anstieg der Schlafqualität verglichen mit der Kontrollbedingung auf, doch nach wiederholter Exposition berichteten die Teilnehmenden am Ende der Woche keine signifikant höhere Schlafqualität als die Kontrollgruppe. Dieser Befund kann als Hinweis gedeutet werden, dass die Salienz des Konstrukts Self-Compassion beziehungsweise eine initiale Veränderung zum SC-Ausgangsniveau eine verstärkende Rolle spielen. Möglicherweise erleben Teilnehmende nach einem ersten Erfolgserlebnis Schwierigkeiten im Umgang mit Self-Compassion (siehe auch Furcht vor Self-Compassion in Abschnitt 4.3.4). Zukünftige Arbeiten sollten daher die Effekte von SC-Interventionen über einen längeren Verlauf dokumentieren.

4.3.2.2 Randomisierung.

Obwohl die Randomisierung der Teilnehmenden auf die experimentellen Bedingungen ein wichtiges Instrument zum Ausschluss von Alternativerklärungen wie Selbstselektionseffekten darstellt, kann gerade die Untersuchung von Selbstselektionsmechanismen einen wichtigen theoretischen Beitrag leisten (Bless & Burger, 2016). Steigt beispielsweise die Effektstärke der SC-Intervention auf die Schlafqualität, wenn sich Personen die Intervention aussuchen können? Möglicherweise stellt die in Studie 2 und 3 verwendete Loving-Kindness-Meditation nicht für jede teilnehmende Person eine geeignete Intervention dar, sondern eher schriftliche Instruktionen zu selbstmitfühlendem Schreiben. Durch das Zwischensubjektdesign der Studien lässt sich zwar schlussfolgern, dass sich die beiden Arten von SC-Interventionen im Aggregat nicht hinsichtlich ihres Effekts auf die Schlafqualität unterscheiden. Denkbar wäre allerdings, dass sich Personen in einem Innersubjektdesign darin unterscheiden, wie stark sie von zwei unterschiedlichen SC-Interventionen profitieren. Theoretisch wäre daher zu erwarten, dass die Effektstärke von Self-Compassion auf die Schlafqualität bei einer Passung zwischen Person und Intervention größer ausfallen sollte – beispielsweise durch eine gesteigerte Wirksamkeitserwartung und einer gestärkten Einhaltung der Instruktionen (engl. *compliance*). In der vorliegenden Arbeit wurde jedoch kein Studiendesign implementiert, das Selbstselektionseffekte untersuchte. Hinzu kommt, dass eine zufällige Einteilung in Interventions- und Kontrollgruppe bei einer Stichprobe, in der die Schlafqualität normalverteilt ist, wenig mit der Situation außerhalb eines experimentellen Kontexts gemein hat. Personen, die wegen ihrer schlechten Schlafqualität einen Leidensdruck erleben, sollten eher motiviert sein, eine Intervention aufzusuchen. Dieser motivationale Aspekt war in der vorliegenden Arbeit nicht in jeder Stichprobe vorauszusetzen (mit Ausnahme von Studie 3, in der keine Randomisierung erfolgte und somit möglicherweise nur veränderungsmotivierte Patienten teilnahmen). Es wäre daher theoretisch anzunehmen, dass die Effektstärken der SC-Interventionen umso größer ausfallen, je stärker die Versuchspersonen (durch Selbstselektion) zur Teilnahme motiviert sind (siehe auch Lyubomirsky, Dickerhoof, Boehm & Sheldon, 2011).

4.3.2.3 Kontrolle der experimentellen Situation

Kontext. Wie in allen experimentellen Studien besteht auch in den Studien der vorliegenden Arbeit die Gefahr, durch die Auswahl des Kontexts und Materialien eine verzerrte Darstellung des allgemeinen Kontexts abzubilden. Der Kontext der SC-Interventionen in den Studien 2 bis 4 wurde mit dem Ziel gewählt, eine möglichst hohe

Ähnlichkeit zur realen Einschlafsituation zu erreichen. Die Teilnehmenden sollten daher möglichst zeitnah vor ihrer individuellen Einschlafzeit an der Intervention teilnehmen. Nicht nur zeitlich, sondern auch räumlich sollte eine möglichst große Nähe der Experimentalsituation zum realen Kontext geschaffen werden, indem Teilnehmende von zuhause aus die Instruktionen befolgen konnten. Obgleich als vorausgehenden Prozess angenommen, stellte jedoch die Aufforderung, in einem ersten Schritt vor dem Einschlafen an persönliche Probleme zu denken, eine künstliche Ausgangssituation dar. Da ein negativer Affekt einen notwendigen Bestandteil ruminativer Gedanken darstellt (Nolen-Hoeksema & Morrow, 1993), sollte die Induktion negativer Gedanken in Studie 2 auch in der Kontrollgruppe die Auftretenswahrscheinlichkeit ruminativer Gedanken erhöhen. Erst im zweiten Schritt wurden die Teilnehmenden dann instruiert, den persönlichen Problemen mit einer selbstmitfühlenden Haltung zu begegnen. Die Induktion, über persönliche Probleme nachzudenken, wirft demnach zwei theoretische Fragen auf. Die erste Frage hängt mit dem experimentellen Realismus in den Studien 2 und 4 zusammen: Wie realistisch ist die Instruktion für die Teilnehmenden, in der Einschlafsituation an persönliche Probleme zu denken? Den offenen Rückmeldungen im Kommentarbereich der Studien 2 bis 4 war zu entnehmen, dass es einigen Teilnehmenden schwerfiel, trotz Aufforderung in der Einschlafsituation an konkrete persönliche Probleme und belastende Lebensbereiche zu denken. In Abwesenheit persönlicher Probleme weist eine SC-Intervention vermutlich eine deutlich geringere Effektstärke hinsichtlich der Schlafqualität auf. Diese Annahme steht im Einklang mit der Konzeptualisierung des Konstrukts Self-Compassion (Neff, 2003b), nach der eine selbstmitfühlende Haltung gerade in Zeiten belastender Lebensumstände eine schützende Wirkung zeigen sollte. Zur Überprüfung dieser Annahme könnten die Teilnehmenden in zukünftigen Studien daher nach dem Auftreten belastender Ereignisse ausgewählt oder nur dann zum Üben von Self-Compassion instruiert werden, wenn persönliche Probleme akut und relevant erscheinen.

Eine damit verbundene zweite Frage lautet: In welchem Kontext profitieren Personen von SC-Interventionen in Bezug auf ihre Schlafqualität? Die vorliegende Arbeit untersuchte dabei den Kontext alltäglicher persönlicher Probleme unmittelbar vor der Einschlafphase. Die Befunde der Studien 2 und 4 deuten darauf hin, dass Personen, die persönliche Probleme verfügbar machen und diesen mit einer selbstmitfühlenden Haltung begegnen, eine höhere subjektive Schlafqualität berichten als Personen, die persönliche Probleme verfügbar machen und diese nicht selbstmitfühlend verarbeiten (Studie 2) sowie im Vergleich zu Personen, die weder experimentell induziert über persönliche Probleme nachdenken, noch eine

selbstmitfühlende Haltung praktizieren (Studien 3 und 4). Es wurde nicht untersucht, ob der Grad beziehungsweise die Intensität persönlicher Probleme eine Rolle spielt: Kann Self-Compassion gerade bei hoher Stresswahrnehmung einen Schutzmechanismus hinsichtlich der Schlafqualität darstellen? Und dies auch nach kritischen Lebensereignissen? Bisherige Studien demonstrieren Evidenz dafür, dass Self-Compassion negativ mit wahrgenommenem Stress zusammenhängt (Brion, Leary & Drabkin, 2014; Neff et al., 2007). In einer Studie von Leary et al. (2007) erhielten Teilnehmende die Aufgabe, sich negative soziale Ereignisse vorzustellen (z. B. die Verantwortung dafür zu tragen, dass die eigene Gruppe in einer Wettbewerbssituation verliert). Je höher der SC-Wert der Versuchspersonen ausfiel, desto weniger negative selbstbezogene Gedanken berichteten diese als Folge des vorgestellten sozialen Stressors. Des Weiteren zeigen Ergebnisse von Interventionsstudien, in denen Self-Compassion-Trainings sowohl bei adolescenten als auch erwachsenen Personen durchgeführt wurden, dass wahrgenommener Stress reduziert werden konnte (Bluth et al., 2016; Neff & Germer, 2013). Self-Compassion moderierte in einer Studie zudem den Zusammenhang zwischen Stress und Prokrastination (Sirois, 2014). In der vorliegenden Arbeit wurde lediglich für Gruppenunterschiede wahrgenommener alltäglicher Stressoren kontrolliert. Die Überprüfung einer moderierenden Rolle des negativen Zusammenhangs zwischen Stress und Schlafqualität durch Self-Compassion wurde jedoch nicht vorgenommen. Das Testen einer Interaktion zwischen Self-Compassion und Stress wird durch die mögliche Unabhängigkeit einer geringen SC-Ausprägung vom subjektiven Stresserleben erschwert. Denn obwohl gerade in intensiven Stressphasen eine hohe Ausprägung in Self-Compassion einen Puffer gegenüber den negativen Konsequenzen für die Schlafqualität darstellen sollte, generieren möglicherweise Personen mit einer geringen Ausprägung in Self-Compassion auch unter geringer Stressbelastung negative, selbstkritische Gedanken in der Einschlafphase. Demnach würden sich Personen mit einer geringen Ausprägung in Self-Compassion nicht zwischen Niedrig- und Hochstressphasen unterscheiden, da ruminative Gedanken chronisch zugänglich sind.

Des Weiteren bleibt offen, ob Personen von SC-Interventionen profitieren, wenn kritische Lebensereignisse auftreten (z. B. der Tod des Partners/der Partnerin). Kurzfristig sind die psychischen und physiologischen Auswirkungen kritischer Lebensereignisse, auch hinsichtlich der Schlafqualität, vermutlich nicht durch einen selbstmitfühlenden Umgang derart zu kompensieren, dass Self-Compassion die Konsequenzen kritischer Lebensereignisse auflösen kann. Der Minimalinterventionscharakter der SC-Übungen in den Studien 2 bis 4 müsste dementsprechend stark erweitert werden. Unter einer langfristigen Perspektive liefern

bisherige Studien jedoch Hinweise darauf, dass achtsamkeitsbasierte Methoden (z. B. eine Loving-Kindness-Meditation) und Self-Compassion eine positive Vorhersagekraft für die Verringerung von beispielsweise Depressionssymptomen nach kritischen Lebensereignissen aufweisen (z. B. Kearney et al., 2013; Thompson & Waltz, 2008). In der vorliegenden Arbeit wurde der Kontext kritischer Lebensereignisse im Zusammenhang zwischen Self-Compassion und Schlafqualität jedoch nicht untersucht.

Ein letzter Kontextaspekt hängt mit dem Fokus der vorliegenden Arbeit auf Prozesse während der Einschlafsituation zusammen. Die SC-Interventionen in den Studien 2 bis 4 erfolgen möglichst zeitnah vor dem Einschlafen, da die Wahrscheinlichkeit, dass Rumination die Schlafqualität negativ beeinflusst, insbesondere während der Einschlafsituation hoch ausfallen sollte. Dieser Zeitpunkt wurde gewählt, damit die SC-Intervention möglichst wahrscheinlich zu einem Effekt auf die Schlafqualität über die verringerte Rumination beziehungsweise kognitive und somatische Erregung während der Einschlafphase führt. Laut Modellen zur Genese von Schlafstörungen wird als allgemeiner Mechanismus angenommen, dass eine maladaptive Verarbeitung insbesondere negativer Emotionen und Kognitionen bereits tagsüber die Schlafqualität negativ beeinträchtigt (Harvey, 2002). Die SC-Intervention könnte demzufolge auch zu einem früheren Zeitpunkt zu einer Verringerung der Rumination führen, beispielsweise direkt nach dem Aufstehen als präventive innere Haltung gegenüber belastenden Ereignissen. Ein anderes Beispiel für eine Kontextvariation wäre die Einengung der selbstmitfühlenden Haltung auf Schlafprobleme. Beispielsweise wäre in einer Stichprobe mit klinisch bedeutsamer Insomnie ein hoher Leidensdruck vorhanden. Vor diesem Hintergrund wäre davon auszugehen, dass die Effektstärke einer SC-Intervention steigt, wenn sich die SC-Intervention auf konkrete schlafbezogene Probleme richtet (z. B. den Umgang mit Einschlafschwierigkeiten). Zukünftige Studien sollten daher untersuchen, ob die Effektstärke des Anstiegs der Schlafqualität bei speziell auf Schlafprobleme zugeschnittenen SC-Interventionen zunimmt.

Material. Die verwendeten Interventionen umfassten eine ca. 20 Minuten dauernde Loving-Kindness-Meditation (Studie 2; in Studie 3 und 4 eine gekürzte, ca. fünf Minuten dauernde Version, *SC-Break*) sowie zwischen zehn (Studie 4) und 20 Minuten (Studie 2) dauerndes selbstmitfühlendes Schreiben. Theoretisch war zu erwarten, dass jede erfolgreiche Induktion von Self-Compassion zu einem Anstieg der subjektiven Schlafqualität beitragen kann, unabhängig vom genauen Aufbau und Inhalt der Intervention. Empirisch zeigte sich dementsprechend kein Unterschied zwischen den oben beschriebenen SC-Interventionen. Dennoch wäre es in zukünftigen Studien interessant zu untersuchen, ob eine Passung

zwischen SC-Intervention und Person die Effektstärke der Intervention auf die Schlafqualität erhöht. Außerdem sollten ausführlichere Interventionsprogramme, beispielsweise das insgesamt 24 Stunden umfassende *Compassionate Mind Training* (CMT; Gilbert & Procter, 2006) oder das achtwöchige *Mindful Self-Compassion*-Trainingsprogramm (MSC; Neff & Germer, 2013) die Effektstärken der SC-Intervention auf die Schlafqualität erhöhen. Im Einklang mit bisherigen Studien (z. B. Albertson et al., 2015; Neff & Costigan, 2014) scheint jedoch das in den Studien 2 bis 4 verwendete Interventionsmaterial hinreichend für eine selbstberichtete Steigerung der Schlafqualität zu sein.

Neben dem konkreten Interventionsmaterial stellt auch die Materialauswahl der Skalen eine grundsätzliche Einschränkung experimenteller Forschung hinsichtlich der Abbildung theoretisch latenter Konstrukte in ein empirisch manifestes Abbild dar. Der folgende Abschnitt widmet sich daher der Diskussion der verwendeten Operationalisierung.

4.3.3 Aspekte der Operationalisierung

Fokus auf Selbstberichte. Eine Einschränkung der vorliegenden Operationalisierung stellt die Verwendung von Variablen dar, die ausschließlich auf Selbstberichten der Teilnehmenden basieren. Beispielsweise sollten die Teilnehmenden in jeder Studie ihre Schlafqualität subjektiv einschätzen, in der Regel in einer retrospektiven Befragung eine Stunde nach dem Wachwerden. Auch die Erfassung von Self-Compassion durch Selbstberichte birgt Probleme: Verschiedene Arbeiten diskutieren die Verwendung psychometrischer Skalen zur Messung von Konstrukten wie Achtsamkeit und Self-Compassion kritisch, da diese eher die subjektive Wahrnehmung der Befragten als deren tatsächliche Ausprägung messen (Goodman et al., 2015; Grossman, 2011).

Objektive Messmethoden sollten dagegen weniger anfällig für eine subjektive Verzerrung sein. Eine weniger invasive Möglichkeit zur objektiven Messung von Schlafverhalten stellt die Aktigraphie dar. Ein Aktigraph oder Aktometer ähnelt einer Armbanduhr, die Versuchspersonen am Handgelenk tragen können und dadurch im Gegensatz zur Polysomnographie kaum beeinträchtigt werden. Diese Messmethode zeichnet die Bewegungen der Versuchspersonen auf, die sich in der Regel nach festgelegten Intervallen von typischerweise einer Minute in Ruhe oder Aktivität codieren lassen. Über längere Zeitabschnitte lässt sich damit verhältnismäßig zuverlässig ein Schlaf-Wach-Rhythmus erkennen, da die geringere Häufigkeit von Bewegungen während Schlafepisoden im Kontrast zum Wachzustand steht. Dies lässt im Vergleich zur subjektiven Einschätzung der Probanden genauere Rückschlüsse auf die tatsächliche Einschlafzeit und -dauer zu. Ergänzend können zusätzliche Parameter wie die Umgebungshelligkeit oder -temperatur für

die Auswertung hinzugezogen werden. Eine Überlegenheit bestimmter Körperteile für die Reliabilität und Validität der Messung wurde bislang nicht nachgewiesen. Aktigraphie lässt sich damit leichter als die PSG anwenden und beeinträchtigt die Versuchspersonen idealerweise nicht – die gewonnenen Daten unterliegen gleichzeitig auch keinen Antwortverzerrungen durch die Versuchspersonen. Die theoretischen und praktischen Implikationen objektiver Schlafqualitätsmaße bieten jedoch nicht nur Vorteile gegenüber subjektiven Messmethoden. Beispielsweise verändert sich die Schlafqualität allein in Folge der Erfassung im Schlaflabor, da Personen außerhalb ihres gewohnten Schlafumfelds im Durchschnitt unruhiger schlafen (Gordon et al., 2017). Die Erfassung der Schlafqualität mittels Aktigraphie weist ebenfalls mehrere Nachteile auf. Beispielsweise ist die Validität des Verfahrens insofern umstritten, als dass Aktigraphie in erster Linie ein Bewegungskorrelat zum Schlaf darstellt und insbesondere bei klinischen (vgl. zu nicht-klinischen) Populationen Schlafstörungen weniger zuverlässig erkennt (Littner et al., 2003) – beispielsweise kann nächtliches Fernsehen fälschlicherweise als Schlafzeit codiert werden. Dadurch sind ergänzende subjektive Angaben der Versuchspersonen vonnöten, was die Ökonomie des Verfahrens reduziert. Die experimentelle Induktion von Self-Compassion durch Interventionen stellt jedoch eine Erweiterung der Verwendung von Selbstberichtsmaßen wie dem SCS dar. Vor dem Hintergrund, dass Personen mit einer chronisch geringen Schlafqualität sich vor allem hinsichtlich des subjektiven Erlebens zu gesunden Personen unterscheiden (z. B. Coates et al., 1982), sollten zukünftige Studien weiterhin eine interventionsbedingte Steigerung des subjektiven Erlebens der Schlafqualität fokussieren. Ergänzend dazu sollte in einem nächsten Schritt untersucht werden, ob SC-Interventionen auch anhand objektiver Messverfahren (z. B. Aktigraphie) zu einem Anstieg der Schlafqualität führen können.

Fokus auf Gesamtskalenwerte. Eine weitere Einschränkung der vorliegenden Arbeit stellt die Verwendung von Gesamtskalenwerten dar. Zwar weist die Verwendung von Skalenmittelwerten der Konstrukte Self-Compassion (siehe Neff, 2016) und Schlafqualität (siehe Jenkins et al., 1988, S. 319) grundlegende Testgütekriterien auf (beispielsweise der Reliabilität und Validität) und der Gesamtwert beider Skalen kann vergleichbare Korrelationen zu anderen psychologischen Konstrukten aufweisen wie die einzelnen Items der Skalen, sodass sich die Verwendung eines Gesamtwerts durch gleiche Validität und höhere Reliabilität gegenüber den einzelnen Items rechtfertigt. Eine detailliertere Interpretation des Zusammenwirkens zwischen Self-Compassion und Schlafqualität wird dadurch jedoch eingeschränkt. Durch die Bildung eines Gesamtwerts zur subjektiven

Schlafqualität können Informationen verloren gehen, da beispielsweise die Verzögerung des Einschlafens und das nächtliche Wachwerden distinkte Symptome von Schlafstörungen repräsentieren. In der Studie von Jenkins et al. (1988) markierte die Morgenmüdigkeit einen genauso starken Prädiktor anderer psychologischer Skalen wie der Gesamtwert der Skala. Da die experimentelle Induktion von Self-Compassion im Vordergrund der vorliegenden Arbeit steht und somit eine Erfassung dispositionaler Self-Compassion nachrangig erfolgt, verringert sich die Komplexität der Analyse der einzelnen Subkomponenten beider Konstrukte. Beispielsweise wurde in den Studien 1 und 3 aus ökonomischen Gesichtspunkten die Kurzversion der SCS verwendet, bei der eine Analyse der Subkomponenten nicht empfohlen wird (Neff, Whitaker & Karl, 2017). Demzufolge sollten zukünftige Forschungsarbeiten explorativ den Beitrag verschiedener Subkomponenten von Self-Compassion (z. B. Achtsamkeit) auf spezifische Aspekte der Schlafqualität untersuchen (z. B. Einschlafprobleme).

Konstruktvalidität. Verschiedene Arbeiten kritisieren jedoch die von Neff (2003a) postulierte Konzeption des Konstrukts Self-Compassion hinsichtlich der Operationalisierung. Die Kritik bezieht sich somit nicht nur auf die theoretischen Annahmen zur Interaktion der verschiedenen Subkomponenten, sondern auch auf die Abbildung der theoretischen Konzeption von Self-Compassion in ein empirisches Relativ, insbesondere hinsichtlich der latenten Faktorenstruktur. Die von Neff (2003a) postulierte Ein-Faktor-Struktur der Skala, nach der sich aus den 26 beziehungsweise 12 Items ein Skalenmittelwert für die SC-Ausprägung berechnen lassen soll, konnte in verschiedenen Arbeiten nicht unterstützt werden (Costa et al., 2016; López et al., 2015; Phillips & Ferguson, 2012; Williams, Dalgleish, Karl & Kuyken, 2014). Brenner, Heath, Vogel und Credé (2017) empfehlen angesichts der mangelnden empirischen Unterstützung, Self-Compassion als Zwei-Faktoren-Modell abzubilden, indem die positiven Subfacetten verbindende Menschlichkeit, Achtsamkeit und selbstbezogene Freundlichkeit den Faktor Self-Compassion ergeben und die negativen Subfacetten Isolation, Über-Identifizierung und Selbstverurteilung den Faktor Selbstkälte (engl. *self-coldness*) repräsentieren. Neben dem Vorschlag eines Zwei-Faktoren-Modells zeigt eine faktorenanalytische Überprüfung der SCS-Struktur anhand einer repräsentativen deutschen Stichprobe, dass ein Sechs-Faktoren-Modell eine vergleichbar gute Modellpassung im Vergleich zu einem Zwei-Faktoren-Modell ergibt (Coroiu et al., 2018). Die Verwendung eines Skalenmittelwerts wird in dieser Studie aufgrund der schlechteren Modellpassung nicht empfohlen. Muris, Otgaar und Petrocchi (2016) finden die beste Modellpassung in einer konfirmatorischen Faktorenanalyse ebenfalls anhand eines Sechs-Faktoren-Modells, in dem

die einzelnen Subfacetten von Self-Compassion miteinander korreliert sind. In einer Arbeit von Pfattheicher, Geiger, Hartung, Weiss und Schindler (2017) wurde ebenfalls ein Zwei-Faktoren-Modell (positiver vs. negativer Faktor) sowie ein Sechs-Subkomponenten-Modell bestätigt, jedoch kein Ein-Faktor-Modell. Darüber hinaus dokumentierten Pfattheicher et al. (2017), dass die negativen Subkomponenten von Self-Compassion redundant zu Neurotizismusfacetten sind ($r_s \geq .85$) und Self-Compassion unter der Kontrolle für Neurotizismus keine inkrementelle Varianz hinsichtlich der Lebenszufriedenheit aufklärt.

Verschiedene empirische Überprüfungen der zugrundeliegenden Faktorenstruktur kritisieren somit eine Ein-Faktoren-Lösung und weisen stattdessen auf eine bessere Modellpassung durch eine Zwei-Faktoren-Lösung (Self-Compassion vs. Selbstkälte) oder sogar eine Sechs-Faktoren-Lösung (korreliert) hin. In der vorliegenden Arbeit wurde Self-Compassion dagegen zusätzlich experimentell induziert, indem die positiven Subfacetten durch selbstmitfühlendes Schreiben und Loving-Kindness-Meditationen gestärkt werden sollen. Die Interpretierbarkeit der vorliegenden Arbeit beschränkt sich daher weitestgehend auf den Interventionseffekt der positiven Subkomponenten von Self-Compassion auf die Schlafqualität. Die negativen Subkomponenten werden dabei aus ethischen Erwägungen nicht induziert. Offen bleibt daher, inwiefern eine experimentelle Manipulation beispielsweise in Form einer Psychoedukation über die negativen Subkomponenten von Self-Compassion vergleichbare Interventionseffekte hinsichtlich der Schlafqualität erzielen könnte. Laut Brown (1999) besteht Grund zu der Annahme, dass sich Personen in der Regel gar nicht darüber bewusst sind, überhaupt eine explizit selbstkritische Haltung einzunehmen. Stattdessen entspricht eine selbstkritische Haltung laut Brown (1999) eher dem Modalwert in der Allgemeinbevölkerung (hier: USA). Vor diesem Hintergrund stellt die Entwicklung eines Bewusstseins für Selbstverurteilung und dessen Folgen den ersten Schritt hin zu einer selbstbezogenen Freundlichkeit dar (Gilbert & Irons, 2004) und könnte dadurch zu einem vergleichbaren Interventionseffekt wie die Induktion der positiven Subkomponenten führen. In zukünftigen Studien sollte aufgrund der Kritik an der Verwendung eines Ein-Faktor-Modells weiterführend untersucht werden, inwiefern Self-Compassion als Verbindung der positiven Subkomponenten gegenüber Selbstkälte einen inkrementellen Prädiktor von Schlafqualität und anderen gesundheitspsychologisch relevanten Variablen darstellt.

Manipulationscheck. Ein anderes Problem hinsichtlich der empirischen Validierung von SC-Interventionen besteht in der Überprüfung der Manipulation: Kann eine Intervention erfolgreich eine selbstmitfühlende Haltung induzieren? Der Manipulationscheck kann zwar Mittelwertsunterschiede zwischen Gruppen hinsichtlich state Self-Compassion aufzeigen

(siehe Studie 2 und 4), doch ob tatsächlich eine selbstmitfühlende Haltung erfasst wird, kann in der vorliegenden Arbeit nicht eindeutig unterstützt werden. Der verwendete Manipulationscheck orientierte sich dabei an bisherigen empirischen Ansätzen, die eine Zustandsvariable für Self-Compassion in Anlehnung an die Items der SCS erfasst haben. Der eigens erstellte Manipulationscheck in Studie 2 enthielt jedoch keine Gleichgewichtung der Subkomponenten von Self-Compassion, was die Interpretierbarkeit möglicherweise zulasten einer Überbetonung der positiven Subkomponenten einschränkt (siehe Appendix E). In Studie 4 fiel zudem die Reliabilität der selbst erstellten state Self-Compassion-Skala nur unzureichend aus. Breines und Chen (2012) verwendeten beispielsweise eine kurze Version der SCS, die lediglich aus vier Fragen bestand (z. B. „Ich sehe meine Schwäche als Teil des Menschseins“). In einer weiteren Studienreihe haben Breines und Chen (2013) eine modifizierte, gekürzte Version der SCS verwendet, um state Self-Compassion abzubilden (für die sechs Subfacetten wurden in Studie 1 zunächst 16 Items, in Studie 2 acht Items ausgewählt). Einen möglichen Kritikpunkt dieser Operationalisierung stellt die Auswahl einer disproportionalen Repräsentation der Subfacetten dar, da die Hälfte der acht Items die Subfacette selbstbezogene Freundlichkeit abbildete. Es existieren jedoch alternative Erfassungsmethoden, um das Ausmaß einer selbstmitfühlenden Haltung zu messen. So kann der Aufforderungscharakter und das Hypothesenraten der Teilnehmenden möglicherweise durch eine weniger explizite Art des Manipulationschecks verringert werden, beispielsweise anhand der Codierung eines freien Antwortformats der Teilnehmenden durch hypothesenblinde Gutachtende: In einer Studie verwendeten beispielsweise Personen mit höherer SC-Ausprägung mehr Pluralpronomen („wir“, „uns“) in der Beschreibung der persönlichen Schwächen und entsprechen damit der Konzeption einer Wahrnehmung verbindender Humanität (Neff et al., 2007). In einer weiteren Studie wählten Breines und Chen (2013) ein offenes Antwortformat: Die Teilnehmenden wurden dabei instruiert, sich selbst bezüglich eines erinnerten negativen Ereignisses schriftlich Trost zu spenden. In dieser Operationalisierung eines Manipulationschecks wurde die Länge des Geschriebenen als Index für die Verarbeitungstiefe interpretiert. Zusätzlich bewerteten hypothesenblinde Gutachtende die generierten Texte mit Hilfe einer Skala für jede positive Subfacette von Self-Compassion (selbstbezogene Freundlichkeit, Achtsamkeit, verbindende Humanität). Zhang und Chen (2016) haben ebenfalls zwei Gutachtende gebeten, die von den Teilnehmenden generierten Texte aus der Perspektive einer dritten Person zu bewerten (z. B. „Diese Person wurde durch ihre Fehler von Gefühlen der Unzulänglichkeit aufgezehrt“). Der Mittelwert über die 12 Items wurde dann als state Self-Compassion Wert verwendet. Ein Nachteil dieses

Manipulationschecks liegt darin, dass sich die Ökonomie des verwendeten Fragebogens aufgrund des Codierungsaufwands durch Dritte erheblich verringert. In zukünftigen Studien sollte dennoch der in der vorliegenden Arbeit verwendete Manipulationscheck um die Bewertung der schriftlichen Erzeugnisse durch doppelblinde Gutachtende erweitert werden, da die Validität des Manipulationschecks in Studie 2 aufgrund der uneinheitlichen Repräsentation der Subkomponenten gefährdet und in Studie 4 die Interpretierbarkeit aufgrund der geringen Reliabilität erschwert wurde.

4.3.4 Alternativerklärungen

Erwartungseffekt. Stellen Suggestions- oder Placeboeffekte eine alternative Erklärung der Befundmuster in den Interventionsstudien 2 bis 4 dar – insbesondere angesichts der Selbstberichtmaße für Schlafqualität und Rumination? Erste Hinweise für Suggestionseffekte im Zusammenhang zur Schlafqualität wurden bereits in den 1970er Jahren dokumentiert: Storms und Nisbett (1970) fanden empirische Evidenz dafür in einer Studie mit Insomniepatienten. Die Suggestionseffekte gingen jedoch in eine unerwartete, nämlich umgekehrte Richtung: Die Insomnier schliefen durchschnittlich schneller ein, wenn ihnen zuvor mitgeteilt wurde, dass es sich bei einer eingenommenen Tablette (Placebo) um einen erregenden Wirkstoff handelte. Die Autoren erklärten diesen Befund basierend auf Schachters (1964) Zwei-Komponenten-Theorie der Emotion damit, dass sich die Intensität des emotionalen Erlebens (z. B. Angstgedanken) einer Person verringert, wenn die Person die wahrgenommene Erregung auf eine konkrete Quelle (fehl-)attribuieren kann (z. B. die Einnahme einer Tablette). Außerdem fanden Storms und Nisbett (1970), dass Insomniepatienten mehr Zeit zum Einschlafen benötigten, wenn ihnen zuvor mitgeteilt wurde, dass es sich bei der eingenommenen Tablette (Placebo) um einen sedierenden Wirkstoff handelte. Die Autoren sahen in diesen Ergebnissen eine unerwartete Umkehr typischer Suggestionseffekte und eine Bestätigung von Schachters Hypothese der Fehlattri-bution von Erregung. Während der nächsten Jahrzehnte konnten diese umgekehrten Suggestionseffekte jedoch nicht repliziert werden (für einen Überblick siehe Bootzin & Bailey, 2005; Morin, Blais & Savard, 2002). Beispielsweise fanden Kellogg und Baron (1975) sowie Bootzin, Herman und Nicassio (1976) in einer konzeptuellen Replikation nicht nur keine Evidenz für einen umgekehrten Suggestionseffekt, sondern im Gegenteil eine Bestätigung des klassischen Placeboeffekts. So fiel die Einschlafverzögerung der Versuchsteilnehmenden in beiden Studien bei einem vermeintlich sedierenden Placebo geringer und bei einem vermeintlich erregenden Placebo höher aus. In den Studien 2 bis 4 der vorliegenden Arbeit erhielten die Teilnehmenden zwar keine Placebotabletten, jedoch wurde in Studie 4 gezielt die

Erwartungshaltung der Teilnehmenden manipuliert. Trotz der expliziten Aussage, dass bisherige Studien eine (vs. keine) kurzfristige Verbesserung der Schlafqualität durch die SC-Übungen zur Folge hatten, unterschieden sich beide Gruppen nicht hinsichtlich ihrer selbstberichteten Schlafqualität. Der Vergleich der Effektstärken beider SC-Gruppen hinsichtlich des Anstiegs der Schlafqualität über die Interventionswoche gibt jedoch einen Hinweis darauf, dass ein SC-Interventionseffekt durch Suggestionseffekte verstärkt werden kann. Demzufolge wies die SC-Interventionsgruppe mit positiver Erwartungshaltung einen starken Effekt hinsichtlich des Anstiegs der Schlafqualität auf, während die SC-Interventionsgruppe ohne positive Erwartung einen kleinen Effekt berichtete. Außerdem kann nicht ausgeschlossen werden, dass unspezifische Charakteristika von Interventionen, beispielsweise eine erhöhte Aufmerksamkeit gegenüber der eigenen Schlafqualität, zusätzlich zum Konstrukt Self-Compassion einen Beitrag zur Veränderung der selbstberichteten Schlafqualität leisten. In zukünftigen Studien könnte beispielsweise eine nicht-äquivalente abhängige Variable erfasst (siehe Shadish, Cook & Campbell, 2002) oder ein doppelt-dissoziatives Design (Cacioppo et al., 2015) verwendet werden, um den Beitrag unspezifischer Interventionseffekte zu isolieren.

Negativer Affekt. In Studie 2 sollte die Induktion negativer Gedanken auch in der Kontrollgruppe die Auftretenswahrscheinlichkeit ruminativer Gedanken erhöhen, da der negative Affekt einen notwendigen Bestandteil ruminativer Gedanken darstellt (Nolen-Hoeksema & Morrow, 1993). Anders als in Studie 2 können die Ergebnisse der Studien 3 und 4 jedoch ausschließen, dass sich die Unterschiede hinsichtlich der Rumination und Schlafqualität zwischen Interventions- und Kontrollgruppe auf die experimentelle Induktion eines negativen Affekts zurückführen lassen. In Studie 3 und 4 wurde die Kontrollgruppe nämlich nicht auf mögliche Intraselbstdiskrepanzen aufmerksam gemacht, wodurch die Wahrscheinlichkeit ruminativer Gedanken nicht künstlich erhöht wurde. Möglicherweise als Folge verringerte sich der indirekte SC-Interventionseffekt durch Rumination in den Mediationsanalysen der Studien 3 und 4 im Vergleich zu Studie 2, da bei einigen Teilnehmenden keine hohe Ausgangswahrscheinlichkeit für ruminative Gedanken über persönliche Probleme während der Einschlafsituation gegeben war. Eine Alternativerklärung stellt die Instruktion, an persönliche Probleme zu denken, somit nicht dar. Ein chronischer oder induzierter negativer Affekt, insbesondere in der Einschlafsituation, scheint jedoch die Effektstärke der SC-Interventionen auf die Schlafqualität zu erhöhen.

Stichprobencharakteristika. In der vorliegenden Arbeit wurden studentische (Studien 1, 2 und 4) Stichproben und klinisch depressive Patienten (Studie 3) rekrutiert. Sind

die vorliegenden Interventionseffekte hinsichtlich der Schlafqualität auf die Charakteristika dieser Stichproben zurückzuführen? Wären andere Ergebnisse einer SC-Intervention bei einer älteren, berufstätigen Stichprobe zu erwarten? Bisherige Befunde geben Hinweise darauf, dass Frauen möglicherweise stärker als Männer von einer selbstmitfühlenden Haltung profitieren, da Frauen eine geringere SC-Ausprägung im Vergleich zu Männern aufweisen (Neff, 2003a; Neff et al., 2005; Neff & McGehee, 2010; Neff et al., 2008). Eine mögliche Erklärung hierfür lautet, dass Frauen eher zu höheren Ausprägung von Selbstkritik (Leadbeater, Kuperminc, Blatt & Hertzog, 1999; Nolen-Hoeksema, Larson & Grayson, 1999). und von Rumination neigen (z. B. Nolen-Hoeksema et al., 1999). In den vorliegenden Studien ergab sich jedoch kein signifikanter Geschlechtseffekt für Rumination. Hinsichtlich des Alters scheint es nach Neff (2003b) durch die beruhigende Wirkung von Self-Compassion insbesondere in Zeiten persönlicher Schwächen plausibel anzunehmen, dass Personen im höheren Lebensalter eher auf eine selbstmitfühlende Haltung angewiesen sind als Personen jüngeren Alters, da ältere Personen mit steigenden Funktionsverlusten konfrontiert sind. Bisherige empirische Befunde dazu liegen momentan jedoch noch nicht vor. In der vorliegenden Arbeit wiesen die Studien keine heterogenen Altersgruppen auf. Theoretisch ist davon auszugehen, dass Self-Compassion unabhängig von demographischen Variablen (wie Alter, Geschlecht, sozioökonomischer Status) einen Anstieg der subjektiven Schlafqualität bewirken sollte.

Die Symptomschwere vorhandener Schlafprobleme stellt eine weitere Stichprobeneigenschaft dar. Die Stichproben der Studien 1 bis 4 setzen sich sowohl aus nicht-klinischen (studentischen) als auch klinischen Teilnehmenden (Patienten mit depressiver Episode) zusammen. Es fehlen daher in der vorliegenden Arbeit Daten über nicht-klinische Stichproben mit Berufstätigen im mittleren und höheren Alter. Außerdem existieren Hinweise darauf, dass studentische Stichproben subklinische Ausprägungen aufweisen (Lund et al., 2010; Vail-Smith et al., 2009). In einer Studie von Brown, Buboltz und Soper (2002) berichteten 73% der Studierenden gelegentliche Schlafprobleme und davon 52%, mindestens einmal pro Woche unter einem gestörten Schlaf zu leiden. Lund et al. (2010) dokumentieren in einer weiteren Studie, dass 70.6% der befragten Studierenden schlafdepriviert sind (weniger als acht Stunden Schlafdauer). Auch in der vorliegenden Arbeit lassen sich beispielsweise die Studierenden aus Studie 4 im Durchschnitt als „schlechte Schläfer“ klassifizieren (durchschnittlicher PSQI-Wert > 5, Buysse et al., 1989). Eine mögliche Interpretation angesichts der rekrutierten Stichproben lautet daher, dass die verwendeten SC-Interventionen bei Personen mit höherer Vulnerabilität gegenüber Schlafproblemen und

Rumination wirken. Eine theoretische Vorhersage von Neff (2003b) lautet, dass Personen insbesondere in belastenden Lebensumständen stärker von Self-Compassion profitieren. Ob der durch SC-Interventionen bedingte Anstieg der Schlafqualität geringer in Stichproben mit geringerer Vulnerabilität gegenüber Schlafproblemen und Rumination ausfällt, bleibt jedoch unbeantwortet (zumal die vorliegenden Interventionseffekte in den vermeintlich subklinischen Stichproben nur eine geringe Effektstärke aufweisen).

Furcht vor Self-Compassion. Des Weiteren erleben manche Personen Probleme dabei, eine selbstmitfühlende Haltung zu kultivieren (z. B. Galante et al., 2014). Besonders schwierig scheint das Training von Self-Compassion bei Personen, die auf SC-Übungen mit Furcht und innerem Widerstand reagieren. Gilbert, McEwan, Matos und Rivis (2011) bezeichnen dieses Phänomen als Furcht vor Self-Compassion (*fear of self-compassion*; FOSC). FOSC beschreibt mehr als nur einen Mangel an Self-Compassion, sondern vielmehr einen aktiven Widerstand gegenüber der Anwendung von Self-Compassion (Gilbert et al., 2011). Auch bei achtsamkeitsbasierten Interventionen zeigt laut verschiedener Studien ein kleiner Teil der Personen unerwartete negative emotionale Reaktionen, die sich unter anderem durch neurophysiologische Messinstrumente anzeigen lassen (Rockliff et al., 2008). Die Befunde einer Studie unterstützen die Annahme, dass die positive Reaktion auf SC-Interventionen deutlich schwächer ausfällt im Vergleich zu Personen, die keine FOSC berichten (Kelly, Carter, Zuroff & Borairi, 2013). Da SC-Übungen freundliche und akzeptierende Gedanken bei den Praktizierenden induzieren, gehen diese möglicherweise mit unangenehmen Nebenwirkungen einher, insbesondere bei Personen, die eine Disposition zu einer negativen Selbstsicht aufweisen. In diesem Zusammenhang dokumentieren Studien, dass automatische negative selbstbezogene Kognitionen dazu führen können, dass Personen positive oder beruhigende selbstbezogene Stimuli vermeiden oder kaum zulassen können, sodass dadurch vermutlich ein Kreislauf negativer Selbstbewertung aufrechterhalten wird (z.B. Kelly et al., 2009; North & Swann, 2009). Eine einheitliche Erklärung für negative Auswirkungen von achtsamkeits- oder mitgefühlsbasierten Interventionen steht zwar noch aus, jedoch postuliert die Theorie der Selbstverifikation (engl. *self-verification theory*; Swann, 1983), dass Personen mit Widerstand reagieren, wenn sie eine (positive) Rückmeldung erhalten, die nicht zu ihrer (negativen) Selbstsicht passt. Bisherige Forschungsarbeiten haben bereits damit begonnen, den Einfluss inkonsistenter selbstrelevanter Information bei Personen mit negativer Selbstsicht unter experimentellen Bedingungen zu überprüfen: Positive selbstrelevante Stimuli führen möglicherweise zu nachteiligen Konsequenzen für Personen mit einer negativen Selbstsicht (Hames & Joiner, 2012; Wood, Perunovic & Lee, 2009). In

der vorliegenden Arbeit wurde FOSC jedoch nicht berücksichtigt. In zukünftigen Studien sollte daher zur Generalisierbarkeit der vorliegenden Befunde die Furcht vor Self-Compassion als moderierende Variable der Interventionseffekte aufgenommen und berufstätige, ältere Stichproben rekrutiert werden.

4.3.5 Inkrementeller Nutzen gegenüber anderen, vergleichbaren Interventionen

Die vorliegende Arbeit dokumentiert erstmalig Interventionseffekte durch Self-Compassion auf die subjektive Schlafqualität via einer verringerten Rumination. Im folgenden Abschnitt soll abschließend eine Einordnung dahingehend erfolgen, welchen Beitrag eine SC-Intervention hinsichtlich der Schlafqualität im Vergleich zu bereits etablierten Interventionen leisten kann. Da in den experimentellen Studien 2 bis 4 keine aktive Kontrollgruppe als Vergleich diente, sondern eine Kontrollgruppe, die keine weiteren Instruktionen erhielt, erfolgt dieser Vergleich lediglich auf Basis konzeptueller Überlegungen und bisheriger empirischer Befunde.

Kognitive Verhaltenstherapie. Wie in Abschnitt 2.1.3.1 dargestellt, wird als Standardmethode zur Behandlung einer Schlafstörung eine kognitive Verhaltenstherapie empfohlen (Qaseem et al., 2016). Die Inanspruchnahme einer kognitiven Verhaltenstherapie bei Schlafstörungen erfordert jedoch einen hohen zeitlichen und gegebenenfalls finanziellen Einsatz auf Seiten betroffener Personen. Die vorliegenden Befunde zeigen dagegen, dass kurze und online verfügbare SC-Interventionen zu einem Anstieg der selbstberichteten Schlafqualität beitragen können, wenn auch mit einer geringeren Effektstärke im Vergleich zu den Effektstärken kognitiver Verhaltenstherapien. SC-Interventionen können die Behandlung durch eine kognitive Verhaltenstherapie nicht gleichwertig ersetzen, aber komplementär als alternative und präventive Strategie ergänzen.

Achtsamkeitsbasierte Verfahren. Vor diesem Hintergrund stehen SC-Interventionen in Konkurrenz zu achtsamkeitsbasierten Verfahren, deren Wirksamkeit hinsichtlich einer Verringerung von Rumination (z. B. Ciesla et al., 2012) und Schlafbeschwerden (z. B. Baer et al., 2012) bereits dokumentiert wurde. Aufgrund der konzeptuellen Ähnlichkeit zwischen Self-Compassion und Achtsamkeit erscheint jedoch der inkrementelle Nutzen eines Verfahrens gegenüber dem anderen wenig plausibel. Stattdessen stellen beide Konstrukte gleichwertige, alternative Ansätze dar, um zu einem Anstieg der Schlafqualität beizutragen. Es ist jedoch denkbar, dass in Abhängigkeit bestimmter Rahmenbedingungen jeweils eine achtsamkeitsbasierte oder auf Self-Compassion beruhende Intervention einen inkrementellen Nutzen aufweist. Beispielsweise zeigte eine Studie von van Dam et al. (2011), dass Self-Compassion einen stärkeren Prädiktor als Achtsamkeit hinsichtlich einer verringerten

Symptomstärke von Depression und Angststörungen darstellt. Möglicherweise können SC-Interventionen bei klinischen Stichproben mit entsprechenden Störungsbildern einen alternativen Ansatz hinsichtlich der Schlafqualität anstelle von traditionellen Achtsamkeitsverfahren bilden, da Self-Compassion in erster Linie durch eine selbstfreundliche Haltung und das Gefühl verbindender Humanität eine beruhigende Wirkung erzielen kann (Gilbert, 2005). Obwohl die genauen Mechanismen und kausalen Richtungen zwischen Achtsamkeit und Rumination weiterer Untersuchung bedürfen, legen bisherige Arbeiten nahe, dass Achtsamkeitstrainings einen konkreten Aufmerksamkeitsfokus (z. B. Fokussierung auf die Atmung) hervorrufen. Ein konkreter Aufmerksamkeitsfokus kann dabei vermutlich das Auftreten von nahezu automatischen intrusiven Gedanken verhindern (Segal, Teasdale, Williams & Gemar, 2002). Zum Beispiel verringert der Fokus auf die eigene Atmung die Kapazität kognitiver Ressourcen, die sonst zum Ruminieren eingesetzt werden könnten (Bishop et al., 2004; Heeren & Philippot, 2011). Somit können sowohl Self-Compassion als auch achtsamkeitsbasierte Verfahren über unterschiedliche Prozesse zur Verringerung ruminativer Gedanken beitragen und damit einen Anstieg der Schlafqualität hervorrufen.

Expressives Schreiben. Harvey (2002) zufolge sind insbesondere Techniken zur Verringerung von Schlafproblemen geeignet, die eine emotionale Verarbeitung von Ängsten und Sorgen vor dem Einschlafen erleichtern. Das Aufschreiben der eigenen Ängste und Sorgen sowie anderer Emotionen (expressives Schreiben nach Pennebaker, 1997) repräsentiert daher vermutlich eine effektive weitere Interventionsstrategie. Tatsächlich scheint Self-Compassion jedoch einen inkrementellen Nutzen gegenüber expressivem Schreiben aufzuweisen: In einer Studie von Leary et al. (2007) konnte selbstmitfühlendes Schreiben den negativen Affekt signifikant stärker verringern als eine aktive Kontrollgruppe, die expressiv über ihre Emotionen schreiben sollte. Außerdem berichteten klinisch depressive Personen, die Self-Compassion praktizierten, bevor sie eine kognitive Umstrukturierung durchführten, über eine signifikante Abnahme ihrer depressiven Stimmung im Vergleich zu Personen, die zuvor expressives Schreiben praktizierten oder keine Aufgabe bekamen (Diedrich et al., 2016). Hinsichtlich der Schlafqualität erfolgte bislang jedoch kein direkter Vergleich zwischen selbstmitfühlendem und expressivem Schreiben.

Distraction. Um intrusive, negativ gefärbte Gedanken und Bilder vor dem Einschlafen zu verringern, können auch Ablenkungsverhaltensweisen eingesetzt werden. Die empirische Evidenz für einen Nutzen von Ablenkung ist jedoch gemischt. Auf der einen Seite zeigte zum Beispiel die beabsichtigte Verringerung unerwünschter Gedanken durch Gedankenkontrolle

und -unterdrückung paradoxerweise negative Konsequenzen, da einige Arbeiten sogenannte *Rebound*-Effekte finden, also sogar eine Steigerung der Häufigkeit zu unterdrückender Gedanken (siehe Wegner, 1989). Auf der anderen Seite dokumentierten empirische Arbeiten, dass die Verringerung unerwünschter Gedanken und negativer Gefühle zu einer kurzfristigen Verbesserung der Schlafqualität beitragen kann. Beispielsweise zeigen Harvey und Payne (2002), dass bei Insomnikern die ruminativen Gedanken vor dem Einschlafen effektiv verringert werden können, während und kurz nachdem sich die Teilnehmenden positive innere Bilder vorgestellt haben. Salkovskis und Campbell (1994) haben außerdem gezeigt, dass ein als Ablenkung instruierter Test, der von den teilnehmenden Studierenden als interessant bewertet wurde, die Häufigkeit unerwünschter Gedanken verringern konnte. Doch reichen kurze Imaginationsübungen oder ablenkende Aufgaben aus, um dysfunktionale Kognitionen und Emotionen vor dem Einschlafen langfristig zu verringern? Empirisch wurde der Vergleich zwischen SC-Interventionen und Ablenkungsstrategien zwar nicht überprüft. Konzeptuell wird in der vorliegenden Arbeit jedoch davon ausgegangen, dass eine selbstmitfühlende Haltung insbesondere langfristig und in belastenden Lebensumständen einen inkrementellen Nutzen gegenüber Ablenkungsstrategien darstellt.

Zusammengefasst stellt sich bei SC-Interventionen nicht nur die Frage nach dem inkrementellen Nutzen gegenüber den oben genannten Behandlungsansätzen, sondern auch gegenüber anderen Verfahren (z. B. Yoga). Bislang wurde jedoch kein Vergleich zu anderen etablierten Verfahren getestet. Die vorliegende Arbeit fügt SC-Interventionen in die Reihe wirksamer Ansätze hinsichtlich der Steigerung der Schlafqualität hinzu. In zukünftigen Studien sollte jedoch ein direkter Vergleich zu verschiedenen konkurrierenden Verfahren erfolgen.

4.4 Fazit

Vor dem Hintergrund der substanziellen Prävalenz einer geringen Schlafqualität in Deutschland sollte die vorliegende Dissertation überprüfen, ob kurze Self-Compassion-Interventionen zu einem Anstieg der subjektiven Schlafqualität beitragen können. Während bisherige Arbeiten bereits korrelative Zusammenhänge zwischen Self-Compassion und Schlafqualität dokumentiert haben, wurde in der vorliegenden Arbeit erstmalig experimentell überprüft, ob Teilnehmende einer Self-Compassion-Intervention einen Anstieg ihrer Schlafqualität berichten. Zusammengefasst konnten in vier Studien nicht nur die bisherigen korrelativen Befunde zwischen Self-Compassion und Schlafqualität repliziert, sondern auch die Annahmen über eine kausale Wirkung von Self-Compassion auf die Schlafqualität bestätigt werden: Der Interventionseffekt von Self-Compassion auf die Schlafqualität wurde

im Vergleich zu einer Kontrollgruppe robust demonstriert – sowohl in klinischen und nicht-klinischen Stichproben als auch anhand unterschiedlicher Operationalisierungen beider Konstrukte. Des Weiteren zeigte sich in einer Nachbefragung, dass die Teilnahme an einer Self-Compassion-Intervention über den Zeitraum einer Woche noch zwei Monate später zu einer stabilen Schlafqualität trotz anstehender Klausuren beitragen konnte. Studierende in der Kontrollgruppe berichteten hingegen eine Verschlechterung ihrer Schlafqualität im gleichen Zeitraum. Die Ergebnisse der Studien stellen außerdem vorläufige Hinweise auf die vermittelnde Rolle einer verringerten Rumination beziehungsweise einer verringerten kognitiven Einschlafferregung dar. Als theoretische Erweiterungen sollten in zukünftigen Studien weitere vermittelnde Pfade des Zusammenhangs zwischen Self-Compassion und Schlafqualität berücksichtigt werden, beispielsweise eine adaptive Schlafhygiene. Ferner sollte die umgekehrte kausale Richtung der Effekte überprüft werden, das heißt, ob eine geringe Schlafqualität in der vorigen Nacht zu einer verringerten selbstmitfühlenden Haltung führen kann. Für die praktische Anwendung bilden die Befunde der vorliegenden Arbeit einen Startpunkt, von dem aus individuell zugeschnittene Self-Compassion-Programme zur Verbesserung der Schlafqualität entwickelt werden können. Darüber hinaus weisen die Befunde der vorliegenden Arbeit darauf hin, dass Self-Compassion am subjektiven Erklärungsmodell von Personen mit Schlafproblemen (Sorgen und stressbezogene Gedanken) ansetzt: Die verringernde Wirkung von Self-Compassion-Interventionen auf ruminative Prozesse sollte dadurch die Motivation erhöhen, langfristig eine selbstmitfühlende Haltung zur Steigerung beziehungsweise Stabilisierung der subjektiven Schlafqualität einzunehmen.

Literaturverzeichnis

- Abramson, L. Y., Bardone-Cone, A. M., Vohs, K. D., Joiner, T. E. & Heatherton, T. F. (2006). Cognitive vulnerability to bulimia. In L. B. Alloy & J. H. Riskind (Hrsg.), *Cognitive Vulnerability to Emotional Disorders* (S. 329–364). New York, NY: Taylor & Francis.
- Adams, C. E. & Leary, M. R. (2007). Promoting self-compassionate attitudes toward eating among restrictive and guilty eaters. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 26 (20), 1120–1144. <https://doi.org/10.1521/jscp.2007.26.10.1120>
- Åkerstedt, T. (1998). Shift work and disturbed sleep/wakefulness. *Sleep Medicine Reviews*, 2 (2), 117–128. [https://doi.org/10.1016/S1087-0792\(98\)90004-1](https://doi.org/10.1016/S1087-0792(98)90004-1)
- Åkerstedt, T., Knutsson, A., Westerholm, P., Theorell, T., Alfredsson, L. & Kecklund, G. (2002). Sleep disturbances, work stress and work hours. A cross-sectional study. *Journal of Psychosomatic Research*, 53 (3), 741–748. [https://doi.org/10.1016/S0022-3999\(02\)00333-1](https://doi.org/10.1016/S0022-3999(02)00333-1)
- Akin, A. (2010). Self-compassion and loneliness. *International Online Journal of Educational Sciences*, 2 (3), 702–718.
- Albertson, E. R., Neff, K. D. & Dill-Shackleford, K. E. (2015). Self-compassion and body dissatisfaction in women. A randomized controlled trial of a brief meditation intervention. *Mindfulness*, 6 (3), 444–454. <https://doi.org/10.1007/s12671-014-0277-3>
- Aldao, A., Nolen-Hoeksema, S. & Schweizer, S. (2010). Emotion-regulation strategies across psychopathology. A meta-analytic review. *Clinical psychology review*, 30 (2), 217–237. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2009.11.004>
- Allen, A. & Leary, M. R. (2010). Self-Compassion, Stress, and Coping. *Social and Personality Psychology Compass*, 4 (2), 107–118. <https://doi.org/10.1111/j.1751-9004.2009.00246.x>
- Ancoli-Israel, S. & Roth, T. (1999). Characteristics of insomnia in the United States: results of the 1991 National Sleep Foundation Survey. I. *Sleep*, 22, 347–353.
- Arch, J. J., Brown, K. W., Dean, D. J., Landy, L. N., Brown, K. D. & Laudenslager, M. L. (2014). Self-compassion training modulates alpha-amylase, heart rate variability, and subjective responses to social evaluative threat in women. *Psychoneuroendocrinology*, 42, 49–58. <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2013.12.018>

- Ayduk, Ö. & Kross, E. (2010). From a distance. Implications of spontaneous self-distancing for adaptive self-reflection. *Journal of Personality and Social Psychology*, 98 (5), 809. <https://doi.org/10.1037/a0019205>
- Baer, R. A. (2010). Self-compassion as a mechanism of change in mindfulness-and acceptance-based treatments. In R. A. Baer (Hrsg.), *Assessing Mindfulness & Acceptance Processes in Clients. Illuminating the Theory and Practice of Change* (S. 135–153). Oakland: New Harbinger Publications.
- Baer, R. A., Carmody, J. & Hunsinger, M. (2012). Weekly change in mindfulness and perceived stress in a mindfulness-based stress reduction program. *Journal of Clinical Psychology*, 68 (7), 755–765. <https://doi.org/10.1002/jclp.21865>
- Baer, R. A., Smith, G. T., Hopkins, J., Krietemeyer, J. & Toney, L. (2006). Using self-report assessment methods to explore facets of mindfulness. *Assessment*, 13 (1), 27–45. <https://doi.org/10.1177/1073191105283504>
- Baglioni, C., Battagliese, G., Feige, B., Spiegelhalder, K., Nissen, C., Voderholzer, U. et al. (2011). Insomnia as a predictor of depression. A meta-analytic evaluation of longitudinal epidemiological studies. *Journal of Affective Disorders*, 135 (1-3), 10–19. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2011.01.011>
- Baker, L. R. & McNulty, J. K. (2011). Self-compassion and relationship maintenance: the moderating roles of conscientiousness and gender. *Journal of Personality and Social Psychology*, 100 (5), 853–873. <https://doi.org/10.1037/a0021884>
- Barnard, L. K. & Curry, J. F. (2011). Self-compassion. Conceptualizations, correlates, & interventions. *Review of General Psychology*, 15 (4), 289–303. <https://doi.org/10.1037/a0025754>
- Barnard, L. K. & Curry, J. F. (2012). The relationship of clergy burnout to self-compassion and other personality dimensions. *Pastoral Psychology*, 61 (2), 149–163.
- Bastien, C. H., Vallières, A. & Morin, C. M. (2001). Validation of the Insomnia Severity Index as an outcome measure for insomnia research. *Sleep Medicine*, 2 (4), 297–307. [https://doi.org/10.1016/S1389-9457\(00\)00065-4](https://doi.org/10.1016/S1389-9457(00)00065-4)
- Beck, R. & Perkins, T. S. (2001). Cognitive content-specificity for anxiety and depression. A meta-analysis. *Cognitive Therapy and Research*, 25 (6), 651–663. <https://doi.org/10.1023/A:1012911104891>

- Berking, M. & Wupperman, P. (2012). Emotion regulation and mental health. Recent findings, current challenges, and future directions. *Current opinion in psychiatry*, 25 (2), 128–134. <https://doi.org/10.1097/YCO.0b013e3283503669>
- Berry, J. W., Worthington, E. L., Wade, N. G., van Oyen Witvliet, C. & Kiefer, R. P. (2005). Forgiveness, moral identity, and perceived justice in crime victims and their supporters. *Humboldt Journal of Social Relations*, 29 (2), 136–162.
- Berset, M., Elfering, A., Lüthy, S., Lüthi, S. & Semmer, N. K. (2011). Work stressors and impaired sleep. Rumination as a mediator. *Stress and Health*, 27 (2), 71-82. <https://doi.org/10.1002/smi.1337>
- Birnie, K., Specia, M. & Carlson, L. E. (2010). Exploring self-compassion and empathy in the context of mindfulness-based stress reduction (MBSR). *Stress and Health*, 26 (5), 359–371. <https://doi.org/10.1002/smi.1305>
- Bishop, S. R., Lau, M., Shapiro, S., Carlson, L., Anderson, N. D., Carmody, J. et al. (2004). Mindfulness. A proposed operational definition. *Clinical psychology: Science and practice*, 11 (3), 230–241. <https://doi.org/10.1093/clipsy.bph077>
- Bixler, E. (2009). Sleep and society: An epidemiological perspective. *Sleep Medicine*, 10, 3. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2009.07.005>
- Bless, H., & Burger, A. M. (2016). A closer look at social psychologists' silver bullet: Inevitable and evitable side effects of the experimental approach. *Perspectives on psychological science*, 11(2), 296-308. <https://doi.org/10.1177/1745691615621278>
- Bluth, K., Roberson, P. N. E., Gaylord, S. A., Faurot, K. R., Grewen, K. M., Arzon, S. et al. (2016). Does self-compassion protect adolescents from stress? *Journal of child and family studies*, 25 (4), 1098–1109. <https://doi.org/10.1007/s10826-015-0307-3>
- Bonnet, M. H. (1990). The perception of sleep onset in normals and insomniacs. In R. R. Bootzin, J. F. Kihlstrom & D. L. Schacter (Hrsg.), *Sleep and Cognition* (S. 148–159). Washington, DC: American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/10499-011>
- Bonnet, M. H. & Arand, D. L. (1994). Impact of naps and caffeine on extended nocturnal performance. *Physiology & behavior*, 56 (1), 103–109. [https://doi.org/10.1016/0031-9384\(94\)90266-6](https://doi.org/10.1016/0031-9384(94)90266-6)

- Bootzin, R. R. & Bailey, E. T. (2005). Understanding placebo, nocebo, and iatrogenic treatment effects. *Journal of Clinical Psychology*, 61 (7), 871–880.
<https://doi.org/10.1002/jclp.20131>
- Bootzin, R. R., Epstein, D. & Wood, J. M. (1991). Stimulus control instructions. In *Case studies in insomnia* (S. 19–28). Springer.
- Bootzin, R. R., Herman, C. P. & Nicassio, P. (1976). The power of suggestion. Another examination of misattribution and insomnia. *Journal of Personality and Social Psychology*, 34 (4), 673–679. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.34.4.673>
- Borkovec, T. D., Robinson, E., Pruzinsky, T. & DePree, J. A. (1983). Preliminary exploration of worry. Some characteristics and processes. *Behaviour Research and Therapy*, 21 (1), 9–16. [https://doi.org/10.1016/0005-7967\(83\)90121-3](https://doi.org/10.1016/0005-7967(83)90121-3)
- Bowers, T. G. & Clum, G. A. (1988). Relative contribution of specific and nonspecific treatment effects. Meta-analysis of placebo-controlled behavior therapy research. *Psychological Bulletin*, 103 (3), 315–323.
- Brasure, M., Fuchs, E., MacDonald, R., Nelson, V. A., Koffel, E., Olson, C. M. et al. (2016). Psychological and behavioral interventions for managing insomnia disorder. An evidence report for a clinical practice guideline by the American College of Physicians. *Annals of Internal Medicine*, 165 (2), 113–124. <https://doi.org/10.7326/M15-1782>
- Breen, W. E., Kashdan, T. B., Lenser, M. L. & Fincham, F. D. (2010). Gratitude and forgiveness. Convergence and divergence on self-report and informant ratings. *Personality and Individual Differences*, 49 (8), 932–937.
<https://doi.org/10.1016/j.paid.2010.07.033>
- Breines, J. G. & Chen, S. (2012). Self-compassion increases self-improvement motivation. *Personality & Social Psychology Bulletin*, 38 (9), 1133–1143.
<https://doi.org/10.1177/0146167212445599>
- Breines, J. G. & Chen, S. (2013). Activating the inner caregiver. The role of support-giving schemas in increasing state self-compassion. *Journal of Experimental Social Psychology*, 49 (1), 58–64. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2012.07.015>
- Brenner, R. E., Heath, P. J., Vogel, D. L. & Credé, M. (2017). Two is more valid than one. Examining the factor structure of the self-compassion scale (SCS). *Journal of Counseling Psychology*, 64 (6), 696–707. <https://doi.org/10.1037/cou0000211>

- Bricklin-Small, D. (2017). *The relationship between self-compassion and sleep in the college population*. Dissertation. William James College.
- Brinker, J. K. & Dozois, D. J. A. (2009). Ruminative thought style and depressed mood. *Journal of Clinical Psychology*, 65 (1), 1–19. <https://doi.org/10.1002/jclp.20542>
- Brion, J. M., Leary, M. R. & Drabkin, A. S. (2014). Self-compassion and reactions to serious illness. The case of HIV. *Journal of Health Psychology*, 19 (2), 218–229. <https://doi.org/10.1177/1359105312467391>
- Britton, W. B., Haynes, P. L., Fridel, K. W. & Bootzin, R. R. (2010). Polysomnographic and subjective profiles of sleep continuity before and after mindfulness-based cognitive therapy in partially remitted depression. *Psychosomatic Medicine*, 72 (6), 539–548. <https://doi.org/10.1097/PSY.0b013e3181dc1bad>
- Brondel, L., Romer, M. A., Nougues, P. M., Touyarou, P. & Davenne, D. (2010). Acute partial sleep deprivation increases food intake in healthy men. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 91 (6), 1550–1559. <https://doi.org/10.3945/ajcn.2009.28523>
- Brosschot, J. F., van Dijk, E. & Thayer, J. F. (2003). Daily worrying and stressors increase daytime-and night-time cardiac activity. *Psychosom Med*, 65, A4.
- Brosschot, J. F., Gerin, W. & Thayer, J. F. (2006). The perseverative cognition hypothesis: a review of worry, prolonged stress-related physiological activation, and health. *Journal of Psychosomatic Research*, 60 (2), 113–124. Perseverative cognition. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2005.06.074>
- Brown, B. (1999). *Soul without shame. A guide to liberating yourself from the judge within* (First edition). Boston: Shambhala.
- Brown, F. C., Buboltz, W. C. & Soper, B. (2002). Relationship of sleep hygiene awareness, sleep hygiene practices, and sleep quality in university students. *Behavioral Medicine*, 28 (1), 33–38. <https://doi.org/10.1080/08964280209596396>
- Brown, J. D. & Gallagher, F. M. (1992). Coming to terms with failure. Private self-enhancement and public self-effacement. *Journal of Experimental Social Psychology*, 28 (1), 3–22. [https://doi.org/10.1016/0022-1031\(92\)90029-J](https://doi.org/10.1016/0022-1031(92)90029-J)
- Brown, K. W. & Ryan, R. M. (2004). Perils and promise in defining and measuring mindfulness. Observations from experience. *Clinical psychology: Science and practice*, 11 (3), 242–248. <https://doi.org/10.1093/clipsy.bph078>

- Brown, K. W., Ryan, R. M. & Creswell, J. D. (2007). Mindfulness. Theoretical foundations and evidence for its salutary effects. *Psychological inquiry*, 18 (4), 211–237.
<https://doi.org/10.1080/10478400701598298>
- Brown, T. A., Campbell, L. A., Lehman, C. L., Grisham, J. R. & Mancill, R. B. (2001). Current and lifetime comorbidity of the DSM-IV anxiety and mood disorders in a large clinical sample. *Journal of Abnormal Psychology*, 110 (4), 585.
- Buyse, D. J., Reynolds, C. F., Monk, T. H., Hoch C. C., Yeager, A. L. & Kupfer, D. J. (1991). Quantification of subjective sleep quality in healthy elderly men and women using the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI). *Sleep*, 14 (4), 331–338.
<https://doi.org/10.1093/sleep/14.4.331>
- Buyse, D. J. (2014). Sleep health: can we define it? Does it matter? *Sleep*, 37 (1), 9–17.
<https://doi.org/10.5665/sleep.3298>
- Buyse, D. J., Reynolds, C. F., Monk, T. H., Berman, S. R. & Kupfer, D. J. (1989). The Pittsburgh sleep quality index. A new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Research*, 28 (2), 193–213. [https://doi.org/10.1016/0165-1781\(89\)90047-4](https://doi.org/10.1016/0165-1781(89)90047-4)
- Cacioppo, J. T., Adler, A. B., Lester, P. B., McGurk, D., Thomas, J. L., Chen, H.-Y. et al. (2015). Building social resilience in soldiers. A double dissociative randomized controlled study. *Journal of Personality and Social Psychology*, 109 (1), 90.
- Caldwell, K., Harrison, M., Adams, M., Quin, R. H. & Greeson, J. (2010). Developing mindfulness in college students through movement-based courses. Effects on self-regulatory self-efficacy, mood, stress, and sleep quality. *Journal of American College Health*, 58 (5), 433–442. <https://doi.org/10.1080/07448480903540481>
- Cappuccio, F. P., Taggart, F. M., Kandala, N. B., Currie, A., Peile, E., Stranges, S. et al. (2008). Meta-analysis of short sleep duration and obesity in children and adults. *Sleep*, 31 (5), 619–626. <https://doi.org/10.1093/sleep/31.5.619>
- Carmody, J. & Baer, R. A. (2009). How long does a mindfulness-based stress reduction program need to be? A review of class contact hours and effect sizes for psychological distress. *Journal of Clinical Psychology*, 65 (6), 627–638.
<https://doi.org/10.1002/jclp.20555>
- Carver, C. S. & Scheier, M. F. (1981). The self-attention-induced feedback loop and social facilitation. *Journal of Experimental Social Psychology*, 17 (6), 545–568.
[https://doi.org/10.1016/0022-1031\(81\)90039-1](https://doi.org/10.1016/0022-1031(81)90039-1)

- Chambers, L. & Davidson, K. (2000). Destructive anger rumination predicts resting blood pressure in older but not younger participants. *Annual Behavioral Medicine*, 22, S. 204.
- Chambers, M. J. & Keller, B. (1993). Alert insomniacs. Are they really sleep deprived? *Clinical psychology review*, 13 (7), 649–666. [https://doi.org/10.1016/0272-7358\(93\)90031-G](https://doi.org/10.1016/0272-7358(93)90031-G)
- Chiesa, A., Calati, R. & Serretti, A. (2011). Does mindfulness training improve cognitive abilities? A systematic review of neuropsychological findings. *Clinical Psychology Review*, 31 (3), 449–464. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2010.11.003>
- Chiesa, A. & Serretti, A. (2009). Mindfulness-based stress reduction for stress management in healthy people: A review and meta-analysis. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 15 (5), 593–600. <https://doi.org/10.1089/acm.2008.0495>
- Ciesla, J. A., Reilly, L. C., Dickson, K. S., Emanuel, A. S. & Updegraff, J. A. (2012). Dispositional mindfulness moderates the effects of stress among adolescents. Rumination as a mediator. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 41 (6), 760–770. <https://doi.org/10.1080/15374416.2012.698724>
- Clancy, F., Prestwich, A., Caperon, L. & O'Connor, D. B. (2016). Perseverative cognition and health behaviors: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Human Neuroscience*, 10 (534), 1–12. Perseverative cognition. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2016.00534>
- Clark, D. M. (1999). Anxiety disorders. Why they persist and how to treat them. *Behaviour Research and Therapy*, 37 (1), 5-27.
- Coates, T. J., Killen, J. D., George, J., Marchini, E., Silverman, S. & Thoresen, C. (1982). Estimating sleep parameters: A multitrait-multimethod analysis. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 50 (3), 345–352. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.50.3.345>
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for The Behavioral Sciences*. (2. Aufl.). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Connor-Smith, J. K., Compas, B. E., Wadsworth, M. E., Thomsen, A. H. & Saltzman, H. (2000). Responses to stress in adolescence. Measurement of coping and involuntary stress responses. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 68 (6), 976. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.68.6>

- Conway-Williams, E. (2015). *Self-compassion and self-forgiveness as mediated by rumination, shame-proneness, and experiential avoidance. Implications for mental and physical health*. Dissertation. Verfügbar unter ProQuest Dissertations & Theses Global. (Order No. 3727491).
- Coroiu, A., Kwakkenbos, L., Moran, C., Thombs, B., Albani, C., Bourkas, S. et al. (2018). Structural validation of the self-compassion scale with a german general population sample. *PloS one*, 13 (2), e0190771. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0190771>
- Costa, J., Marôco, J., Pinto-Gouveia, J., Ferreira, C., Castilho, P. & Pinto-Gouveia, J. (2016). Validation of the psychometric properties of the self-compassion scale. Testing the factorial validity and factorial invariance of the measure among borderline personality disorder, anxiety disorder, eating disorder and general populations. *Clinical Psychology & Psychotherapy: An International Journal of Theory & Practice*, 23 (5), 460–468. <https://doi.org/10.1002/cpp.1974>
- Cropley, M., Dijk, D.-J. & Stanley, N. (2006). Job strain, work rumination, and sleep in school teachers. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 15 (2), 181–196. <https://doi.org/10.1080/13594320500513913>
- Diedrich, A., Grant, M., Hofmann, S. G., Hiller, W. & Berking, M. (2014). Self-compassion as an emotion regulation strategy in major depressive disorder. *Behaviour Research and Therapy*, 58, 43–51. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2014.05.006>
- Diedrich, A., Hofmann, S. G., Cuijpers, P. & Berking, M. (2016). Self-compassion enhances the efficacy of explicit cognitive reappraisal as an emotion regulation strategy in individuals with major depressive disorder. *Behaviour Research and Therapy*, 82, 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2016.04.003>
- Dietrich, S. K., Francis-Jimenez, C. M., Knibbs, M. D., Umali, I. L. & Truglio-Londrigan, M. (2016). Effectiveness of sleep education programs to improve sleep hygiene and/or sleep quality in college students. A systematic review. *JBIR database of systematic reviews and implementation reports*, 14 (9), 108–134. <https://doi.org/10.11124/JBISRIR-2016-003088>
- Douilliez, C., Philippot, P., Heeren, A., Watkins, E. & Barnard, P. (2010). The mini-CERTS (Cambridge-Exeter repetitive thought scale). A short questionnaire to assess constructive and unconstructive repetitive thinking. *Manuscript submitted for publication*.

- Drake, C. L., Roehrs, T. & Roth, T. (2003). Insomnia causes, consequences, and therapeutics. An overview. *Depression and Anxiety*, 18 (4), 163–176.
<https://doi.org/10.1002/da.10151>
- Durmer, J. S. & Dinges, D. F. (Hrsg.). (2005). *Neurocognitive consequences of sleep deprivation* (Bd. 1). New York, NY: Thieme Medical Publishers.
- Ehring, T., Ehlers, A. & Glucksman, E. (2008). Do cognitive models help in predicting the severity of posttraumatic stress disorder, phobia, and depression after motor vehicle accidents? A prospective longitudinal study. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 76 (2), 219. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.76.2.219>
- Ehring, T. & Watkins, E. R. (2008). Repetitive negative thinking as a transdiagnostic process. *International Journal of Cognitive Therapy*, 1 (3), 192–205.
<https://doi.org/10.1521/ijct.2008.1.3.192>
- Enright, R. D. (1996). Counseling within the forgiveness triad. On forgiving, receiving forgiveness, and self-forgiveness. *Counseling and Values*, 40 (2), 107–126.
<https://doi.org/10.1002/j.2161-007X.1996.tb00844.x>
- Espie, C. A., Broomfield, N. M., MacMahon, K. M. A., Macphee, L. M. & Taylor, L. M. (2006). The attention-intention-effort pathway in the development of psychophysiologic insomnia. A theoretical review. *Sleep Medicine Reviews*, 10 (4), 215–245.
<https://doi.org/10.1016/j.smr.2006.03.002>
- Evans, D. R. & Segerstrom, S. C. (2011). Why do mindful people worry less? *Cognitive Therapy and Research*, 35 (6), 505–510. <https://doi.org/10.1007/s10608-010-9340-0>
- Fehr, R., Gelfand, M. J. & Nag, M. (2010). The road to forgiveness. A meta-analytic synthesis of its situational and dispositional correlates. *Psychological Bulletin*, 136 (5), 894.
<https://doi.org/10.1037/a0019993>
- Fiedler, K., Schott, M. & Meiser, T. (2011). What mediation analysis can (not) do. *Journal of Experimental Social Psychology*, 47 (6), 1231–1236.
<https://doi.org/10.1016/j.jesp.2011.05.007>
- Finlay-Jones, A. L. (2017). The relevance of self-compassion as an intervention target in mood and anxiety disorders. A narrative review based on an emotion regulation framework. *Clinical Psychologist*, 21 (2), 90–103. <https://doi.org/10.1111/cp.12131>

- Finlay-Jones, A. L., Rees, C. S., & Kane, R. T. (2015). Self-compassion, emotion regulation and stress among Australian psychologists: Testing an emotion regulation model of self-compassion using structural equation modeling. *PloS one*, *10*(7), e0133481.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0133481>
- Franzen, P. L., Gianaros, P. J., Marsland, A. L., Hall, M. H., Siegle, G. J., Dahl, R. E. et al. (2011). Cardiovascular reactivity to acute psychological stress following sleep deprivation. *Psychosomatic Medicine*, *73* (8), 679-682.
doi: 10.1097/PSY.0b013e31822ff440
- Fredrickson, B. L. (1998). What good are positive emotions? *Review of General Psychology*, *2* (3), 300–319. <https://doi.org/10.1037/1089-2680.2.3.300>
- Fredrickson, B. L. (2001). The role of positive emotions in positive psychology. The broaden-and-build theory of positive emotions. *American Psychologist*, *56* (3), 218.
<https://doi.org/10.1037/0003-066X.56.3.218>
- Fredrickson, B. L. (2013). Positive emotions broaden and build. In *Advances in Experimental Social Psychology* (Bd. 47, S. 1–53). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-407236-7.00001-2>
- Fredrickson, B. L. & Branigan, C. (2005). Positive emotions broaden the scope of attention and thought-action repertoires. *Cognition & Emotion*, *19* (3), 313–332.
<https://doi.org/10.1080/02699930441000238>
- Fredrickson, B. L. & Joiner, T. (2002). Positive emotions trigger upward spirals toward emotional well-being. *Psychological Science*, *13* (2), 172–175.
<https://doi.org/10.1111/1467-9280.00431>
- Freeman, D., Sheaves, B., Goodwin, G. M., Yu, L.-M., Nickless, A., Harrison, P. J. et al. (2017). The effects of improving sleep on mental health (OASIS). A randomised controlled trial with mediation analysis. *The Lancet Psychiatry*, *4* (10), 749–758.
[https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(17\)30328-0](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(17)30328-0)
- Fresco, D. M., Frankel, A. N., Mennin, D. S., Turk, C. L. & Heimberg, R. G. (2002). Distinct and overlapping features of rumination and worry. The relationship of cognitive production to negative affective states. *Cognitive Therapy and Research*, *26* (2), 179–188. <https://doi.org/10.1023/A:1014517718949>
- Fresco, D. M., Moore, M. T., van Dulmen, M. H. M., Segal, Z. V., Ma, S. H., Teasdale, J. D. et al. (2007). Initial psychometric properties of the experiences questionnaire.

- Validation of a self-report measure of decentering. *Behavior Therapy*, 38 (3), 234–246.
<https://doi.org/10.1016/j.beth.2006.08.003>
- Frost, R. O., Marten, P., Lahart, C. & Rosenblate, R. (1990). The dimensions of perfectionism. *Cognitive Therapy and Research*, 14 (5), 449–468.
<https://doi.org/10.1007/BF01172967>
- Galante, J., Galante, I., Bekkers, M.-J. & Gallacher, J. (2014). Effect of kindness-based meditation on health and well-being. A systematic review and meta-analysis. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 82 (6), 1101–1114.
<https://doi.org/10.1037/a0037249>
- Garland, E. L., Fredrickson, B., Kring, A. M., Johnson, D. P., Meyer, P. S. & Penn, D. L. (2010). Upward spirals of positive emotions counter downward spirals of negativity. Insights from the broaden-and-build theory and affective neuroscience on the treatment of emotion dysfunctions and deficits in psychopathology. *Clinical Psychology Review*, 30 (7), 849–864. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2010.03.002>
- Garland, E. L., Gaylord, S. A. & Fredrickson, B. L. (2011). Positive reappraisal mediates the stress-reductive effects of mindfulness. An upward spiral process. *Mindfulness*, 2 (1), 59–67. <https://doi.org/10.1007/s12671-011-0043-8>
- Germer, C. (2009). *The Mindful Path to Self-Compassion. Freeing Yourself from Destructive Thoughts and Emotions*. New York, NY: Guilford Press.
- Germer, C. K. & Neff, K. D. (2013). Self-compassion in clinical practice. *Journal of Clinical Psychology*, 69 (8), 856–867. <https://doi.org/10.1002/jclp.22021>
- Ghumman, S. & Barnes, C. M. (2013). Sleep and prejudice. A resource recovery approach. *Journal of Applied Social Psychology*, 43, 166–178. <https://doi.org/10.1111/jasp.12045>
- Gieselmann, A., Jong-Meyer, R. de & Pietrowsky, R. (2012). Kognitive und körperliche Erregung in der Phase vor dem Einschlafen. *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie*. <https://doi.org/10.1026/1616-3443/a000134>
- Gilbert, P. (2005). Compassion and cruelty. A biopsychosocial approach. In P. Gilbert (Hrsg.), *Compassion* (S. 21–86). London: Routledge.
- Gilbert, P. (2009). Introducing compassion-focused therapy. *Advances in Psychiatric Treatment*, 15 (3), 199–208. <https://doi.org/10.1192/apt.bp.107.005264>

- Gilbert, P. (2010). An introduction to compassion focused therapy in cognitive behavior therapy. *International Journal of Cognitive Therapy*, 3 (2), 97–112.
<https://doi.org/10.1521/ijct.2010.3.2.97>
- Gilbert, P. (2014). The origins and nature of compassion focused therapy. *The British Journal of Clinical Psychology*, 53 (1), 6–41. <https://doi.org/10.1111/bjc.12043>
- Gilbert, P. & Irons, C. (2004). A pilot exploration of the use of compassionate images in a group of self-critical people. *Memory (Hove, England)*, 12 (4), 507–516.
<https://doi.org/10.1080/09658210444000115>
- Gilbert, P. & Irons, C. (2005). Focused therapies and compassionate mind training for shame and self-attacking. In P. Gilbert (Hrsg.), *Compassion* (S. 263–325). London: Routledge.
- Gilbert, P., McEwan, K., Matos, M. & Rivis, A. (2011). Fears of compassion. Development of three self-report measures. *Psychology and psychotherapy*, 84 (3), 239–255.
<https://doi.org/10.1348/147608310X526511>
- Gilbert, P. & Procter, S. (2006). Compassionate mind training for people with high shame and self-criticism. Overview and pilot study of a group therapy approach. *Clinical Psychology & Psychotherapy: An International Journal of Theory & Practice*, 13 (6), 353–379. <https://doi.org/10.1002/cpp.507>
- Glück, T. M. & Maercker, A. (2011). A randomized controlled pilot study of a brief web-based mindfulness training. *BMC psychiatry*, 11 (1), 175. <https://doi.org/10.1186/1471-244X-11-175>
- Goetz, J. L., Keltner, D. & Simon-Thomas, E. (2010). Compassion. An evolutionary analysis and empirical review. *Psychological Bulletin*, 136 (3), 351.
<https://doi.org/10.1037/a0018807>
- Goodman, R. J., Quaglia, J. T. & Brown, K. W. (2015). Burning issues in dispositional mindfulness research. In *Handbook of mindfulness and self-regulation* (S. 67–80). Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4939-2263-5_6
- Gordon, A. M. & Chen, S. (2014). The role of sleep in interpersonal conflict. Do sleepless nights mean worse fights? *Social Psychological and Personality Science*, 5 (2), 168–175. <https://doi.org/10.1177/1948550613488952>

- Gordon, A. M., Mendes, W. B. & Prather, A. A. (2017). The social side of sleep: Elucidating the links between sleep and social processes. *Current Directions in Psychological Science*, 26 (5), 470–475. <https://doi.org/10.1177/0963721417712269>
- Greer, S. M., Goldstein, A. N. & Walker, M. P. (2013). The impact of sleep deprivation on food desire in the human brain. *Nature Communications*, 4. <https://doi.org/10.1038/ncomms3259>
- Greeson, J. M., Juberg, M. K., Maytan, M., James, K. & Rogers, H. (2014). A randomized controlled trial of koru. A mindfulness program for college students and other emerging adults. *Journal of American College Health*, 62 (4), 222–233. <https://doi.org/10.1080/07448481.2014.887571>
- Gross, J. J. (1998). The emerging field of emotion regulation. An integrative review. *Review of General Psychology*, 2 (3), 271.
- Grossman, P. (2011). Defining mindfulness by how poorly I think I pay attention during everyday awareness and other intractable problems for psychology's (re) invention of mindfulness: Comment on Brown et al.(2011). *Psychological Assessment*, 23, 1034 – 1040. doi:10.1037/a0022713
- Grossman, P., Niemann, L., Schmidt, S. & Walach, H. (2004). Mindfulness-based stress reduction and health benefits. A meta-analysis. *Journal of Psychosomatic Research*, 57 (1), 35–43. [https://doi.org/10.1016/S0022-3999\(03\)00573-7](https://doi.org/10.1016/S0022-3999(03)00573-7)
- Guastella, A. J. & Moulds, M. L. (2007). The impact of rumination on sleep quality following a stressful life event. *Personality and Individual Differences*, 42 (6), 1151–1162.. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2006.04.028>
- Hall, M., Buysse, D. J., Nowell, P. D., Nofzinger, E. A., Houck, P., Reynolds III, C. F. et al. (2000). Symptoms of stress and depression as correlates of sleep in primary insomnia. *Psychosomatic Medicine*, 62 (2), 227–230.
- Hall, M., Vasko, R., Buysse, D., Ombao, H., Chen, Q., Cashmere, J. D. et al. (2004). Acute stress affects heart rate variability during sleep. *Psychosomatic Medicine*, 66 (1), 56–62. <https://doi.org/10.1097/01.PSY.0000106884.58744.09>
- Hames, J. L. & Joiner, T. E. (2012). Resiliency factors may differ as a function of self-esteem level. Testing the efficacy of two types of positive self-statements following a laboratory stressor. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 31 (6), 641–662. <https://doi.org/10.1521/jscp.2012.31.6.641>

- Harvey, A.G. (2002). A cognitive model of insomnia. *Behaviour Research and Therapy*, 40 (8), 869–893. [https://doi.org/10.1016/S0005-7967\(01\)00061-4](https://doi.org/10.1016/S0005-7967(01)00061-4)
- Harvey, A. G., Ehlers, A. & Clark, D. M. (2005). Learning history in social phobia. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 33 (3), 257–271. <https://doi.org/10.1017/S1352465805002146>
- Harvey, C. J., Gehrman, P. & Espie, C. A. (2014). Who is predisposed to insomnia: a review of familial aggregation, stress-reactivity, personality and coping style. *Sleep Medicine Reviews*, 18 (3), 237–247. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2013.11.004>
- Harvey, A. G. & Greenall, E. (2003). Catastrophic worry in primary insomnia. *Journal of behavior therapy and experimental psychiatry*, 34 (1), 11–23. [https://doi.org/10.1016/S0005-7916\(03\)00003-X](https://doi.org/10.1016/S0005-7916(03)00003-X)
- Harvey, A. G. & Payne, S. (2002). The management of unwanted pre-sleep thoughts in insomnia. Distraction with imagery versus general distraction. *Behaviour Research and Therapy*, 40 (3), 267–277. [https://doi.org/10.1016/S0005-7967\(01\)00012-2](https://doi.org/10.1016/S0005-7967(01)00012-2)
- Hayes, A. F. (2013). *Introduction to Mediation, Moderation, and Conditional Process Analysis: A Regression-Based Approach*. New York, NY: The Guilford Press.
- Hayes, S. C., Barnes-Holmes, D. & Roche, B. (2001). *Relational frame theory. A post-Skinnerian approach to language and cognition*: Kluwer Academic/Plenum.
- Hayes, S. C. & Shenk, C. (2004). Operationalizing mindfulness without unnecessary attachments. *Clinical psychology: Science and practice*, 11 (3), 249–254. <https://doi.org/10.1093/clipsy.bph079>
- Hayes, S. C., Strosahl, K. D. & Wilson, K. G. (2011). *Acceptance and commitment therapy. The process and practice of mindful change*: Guilford Press.
- Heatherton, T. F. & Baumeister, R. F. (1991). Binge eating as escape from self-awareness. *Psychological Bulletin*, 110 (1), 86.
- Heeren, A. & Philippot, P. (2011). Changes in ruminative thinking mediate the clinical benefits of mindfulness. Preliminary findings. *Mindfulness*, 2 (1), 8–13. <https://doi.org/10.1007/s12671-010-0037-y>

- Hiraoka, R., Meyer, E. C., Kimbrel, N. A., DeBeer, B. B., Gulliver, S. B. & Morissette, S. B. (2015). Self-compassion as a prospective predictor of PTSD symptom severity among trauma-exposed US Iraq and Afghanistan war veterans. *Journal of Traumatic Stress*, 28 (2), 127–133. <https://doi.org/10.1002/jts.21995>
- Hofmann, S. G., Grossman, P. & Hinton, D. E. (2011). Loving-kindness and compassion meditation. Potential for psychological interventions. *Clinical psychology review*, 31 (7), 1126–1132. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2011.07.003>
- Hofmann, S. G., Sawyer, A. T., Fang, A. & Asnaani, A. (2012). Emotion dysregulation model of mood and anxiety disorders. *Depression and Anxiety*, 29 (5), 409–416. <https://doi.org/10.1002/da.21888>
- Hoge, E. A., Bui, E., Marques, L., Metcalf, C. A., Morris, L. K., Robinaugh, D. J. et al. (2013). Randomized controlled trial of mindfulness meditation for generalized anxiety disorder. Effects on anxiety and stress reactivity. *The Journal of clinical psychiatry*, 74 (8), 786. <https://doi.org/10.4088/JCP.12m08083>
- Holdaway, A. S., Luebke, A. M. & Becker, S. P. (2018). Rumination in relation to suicide risk, ideation, and attempts. Exacerbation by poor sleep quality? *Journal of Affective Disorders*, 236, 6–13. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2018.04.087>
- Hong, R. Y. (2007). Worry and rumination. Differential associations with anxious and depressive symptoms and coping behavior. *Behaviour Research and Therapy*, 45 (2), 277–290. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2006.03.006>
- Hope, N., Koestner, R. & Milyavskaya, M. (2014). The role of self-compassion in goal pursuit and well-being among university freshmen. *Self and Identity*, 13 (5), 579–593. <https://doi.org/10.1080/15298868.2014.889032>
- Howell, A. J., Dopko, R. L., Turowski, J. B. & Buro, K. (2011). The disposition to apologize. *Personality and Individual Differences*, 51 (4), 509–514. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2011.05.009>
- Hull, J. G. & Young, R. D. (1983). Self-consciousness, self-esteem, and success–failure as determinants of alcohol consumption in male social drinkers. *Journal of Personality and Social Psychology*, 44 (6), 1097. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.44.6.1097>
- Hupfeld, J. & Ruffieux, N. (2011). Validierung einer deutschen Version der Self-Compassion Scale (SCS-D). *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie*, 40 (2), 115–123. <https://doi.org/10.1026/1616-3443/a000088>

- Inwood, E., & Ferrari, M. (2018). Mechanisms of Change in the Relationship between Self-Compassion, Emotion Regulation, and Mental Health: A Systematic Review. *Applied Psychology: Health and Well-Being*. <https://doi.org/10.1111/aphw.12127>
- Jackson, A., Cavanagh, J. & Scott, J. (2003). A systematic review of manic and depressive prodromes. *Journal of Affective Disorders*, 74 (3), 209–217. [https://doi.org/10.1016/S0165-0327\(02\)00266-5](https://doi.org/10.1016/S0165-0327(02)00266-5)
- Jenkins, C. D., Stanton, B.-A., Niemcryk, S. J. & Rose, R. M. (1988). A Scale for the Estimation of Sleep Problems in Clinical Research. *Journal of Clinical Epidemiology*, 41 (4), 313–321. [https://doi.org/10.1016/0895-4356\(88\)90138-2](https://doi.org/10.1016/0895-4356(88)90138-2)
- Johnson, E. A. & O'Brien, K. A. (2013). Self-compassion soothes the savage ego-threat system. Effects on negative affect, shame, rumination, and depressive symptoms. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 32 (9), 939–963. <https://doi.org/10.1521/jscp.2013.32.9.939>
- Kabat-Zinn, J. (1982). An outpatient program in behavioral medicine for chronic pain patients based on the practice of mindfulness meditation. Theoretical considerations and preliminary results. *General hospital psychiatry*, 4 (1), 33–47. [https://doi.org/10.1016/0163-8343\(82\)90026-3](https://doi.org/10.1016/0163-8343(82)90026-3)
- Kabat-Zinn, J. (1990). Full catastrophe living. Using the wisdom of your body and mind in everyday life. *New York: Delacorte*.
- Kabat-Zinn, J. (2003). Mindfulness-based interventions in context. Past, present, and future. *Clinical psychology: Science and practice*, 10 (2), 144–156. <https://doi.org/10.1093/clipsy.bpg016>
- Kaplan, K. A., Hirshman, J., Hernandez, B., Stefanick, M. L., Hoffman, A. R., Redline, S. et al. (2017). When a gold standard isn't so golden: Lack of prediction of subjective sleep quality from sleep polysomnography. *Biological Psychology*, 123, 37–46. <https://doi.org/10.1016/j.biopsycho.2016.11.010>
- Kearney, D. J., McDermott, K., Martinez, M. & Simpson, T. L. (2011). Association of participation in a mindfulness programme with bowel symptoms, gastrointestinal symptom-specific anxiety and quality of life. *Alimentary pharmacology & therapeutics*, 34 (3), 363–373. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2036.2011.04731.x>

- Kearney, D. J., Malte, C. A., McManus, C., Martinez, M. E., Felleman, B. & Simpson, T. L. (2013). Loving-kindness meditation for posttraumatic stress disorder. A pilot study. *Journal of Traumatic Stress*, 26 (4), 426–434. <https://doi.org/10.1002/jts.21832>
- Kecklund, G. & Åkerstedt, T. (2004). Apprehension of the subsequent working day is associated with a low amount of slow wave sleep. *Biological Psychology*, 66 (2), 169–176. <https://doi.org/10.1016/j.biopsycho.2003.10.004>
- Kellogg, R. & Baron, R. S. (1975). Attribution Theory, Insomnia, and the Reverse Placebo Effect: A Reversal of Storms and Nisbett's Findings. *Journal of Personality and Social Psychology*, 32 (2), 231–236. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.32.2.231>
- Kelly, A. C., Carter, J. C., Zuroff, D. C. & Borairi, S. (2013). Self-compassion and fear of self-compassion interact to predict response to eating disorders treatment. A preliminary investigation. *Psychotherapy Research*, 23 (3), 252–264.
- Kelly, A. C., Zuroff, D. C., Foa, C. L. & Gilbert, P. (2010). Who benefits from training in self-compassionate self-regulation? A study of smoking reduction. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 29 (7), 727–755.
- Kelly, A. C., Zuroff, D. C. & Shapira, L. B. (2009). Soothing oneself and resisting self-attacks. The treatment of two intrapersonal deficits in depression vulnerability. *Cognitive Therapy and Research*, 33 (3), 301. <https://doi.org/10.1007/s10608-008-9202-1>
- Keltner, D. & Goetz, J. L. (2007). Compassion. In R. F. Baumeister & K. D. Vohs (Hrsg.), *Encyclopedia of Social Psychology* (S. 159–161). California: Sage Publications.
- Kemper, K. J., Mo, X. & Khayat, R. (2015). Are Mindfulness and Self-Compassion Associated with Sleep and Resilience in Health Professionals? *Journal of alternative and complementary medicine*, 21 (8), 496–503. <https://doi.org/10.1089/acm.2014.0281>
- Keng, S.-L., Smoski, M. J., Robins, C. J., Ekblad, A. G. & Brantley, J. G. (2012). Mechanisms of change in mindfulness-based stress reduction. Self-compassion and mindfulness as mediators of intervention outcomes. *Journal of Cognitive Psychotherapy*, 26 (3), 270–280. <https://doi.org/10.1891/0889-8391.26.3.270>
- Khoury, B., Lecomte, T., Fortin, G., Masse, M., Therien, P., Bouchard, V. et al. (2013). Mindfulness-based therapy. A comprehensive meta-analysis. *Clinical psychology review*, 33 (6), 763–771. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2013.05.005>

- Kingston, T., Dooley, B., Bates, A., Lawlor, E. & Malone, K. (2007). Mindfulness-based cognitive therapy for residual depressive symptoms. *Psychology and psychotherapy*, 80 (2), 193–203. <https://doi.org/10.1348/147608306X116016>
- Klatt, M., Norre, C., Reader, B., Yodice, L. & White, S. (2016). Mindfulness in Motion. A Mindfulness-Based Intervention to Reduce Stress and Enhance Quality of Sleep in Scandinavian Employees. *Mindfulness*. <https://doi.org/10.1007/s12671-016-0621-x>
- Klauer, K. J. (2001). Trainingsforschung: Ansätze, Theorien, Ergebnisse. *Handbuch Kognitives Training*, 2, S. 5-66.
- Kok, B. E., Coffey, K. A., Cohn, M. A., Catalino, L. I., Vacharkulksemsuk, T., Algoe, S. B. et al. (2013). How positive emotions build physical health. Perceived positive social connections account for the upward spiral between positive emotions and vagal tone. *Psychological Science*, 24 (7), 1123–1132. <https://doi.org/10.1177/0956797612470827>
- Koranyi, N., Meinhard, M., Bublak, P., Witte, O. W. & Rupperecht, S. (2018). Automatic affective responses towards the bed in patients with primary insomnia. Evidence for a negativity bias. *Journal of Sleep Research*, 27 (2), 215–219. <https://doi.org/10.1111/jsr.12591>
- Krieger, T., Altenstein, D., Baettig, I., Doerig, N. & Holtforth, M. G. (2013). Self-compassion in depression. Associations with depressive symptoms, rumination, and avoidance in depressed outpatients. *Behavior Therapy*, 44 (3), 501–513. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2013.04.004>
- Krizan, Z. & Hisler, G. (2016). The essential role of sleep in self-regulation. *Handbook of self-regulation (3rd ed.)*. New York, NY: Wiley.
- Kross, E., Ayduk, O. & Mischel, W. (2005). When asking “why” does not hurt distinguishing rumination from reflective processing of negative emotions. *Psychological Science*, 16 (9), 709–715. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2005.01600.x>
- Kuyken, W., Watkins, E., Holden, E., White, K., Taylor, R. S., Byford, S. et al. (2010). How does mindfulness-based cognitive therapy work? *Behaviour Research and Therapy*, 48 (11), 1105–1112. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2010.08.003>
- Lacks, P. & Morin, C. M. (1992). Recent advances in the assessment and treatment of insomnia. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 60 (4), 586–594. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.60.4.586>

- Leadbeater, B. J., Kuperminc, G. P., Blatt, S. J. & Hertzog, C. (1999). A multivariate model of gender differences in adolescents' internalizing and externalizing problems. *Developmental Psychology*, 35 (5), 1268. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.35.5.1268>
- Leary, M. R., Tate, E. B., Adams, C. E., Allen, A. & Hancock, J. (2007). Self-compassion and reactions to unpleasant self-relevant events. The implications of treating oneself kindly. *Journal of Personality and Social Psychology*, 92 (5), 887–904. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.92.5.887>
- Lee, W. K. & Bang, H. J. (2010). The effects of mindfulness-based group intervention on the mental health of middle-aged Korean women in community. *Stress and Health*, 26 (4), 341–348. <https://doi.org/10.1002/smi.1303>
- Leung, M.-K., Chan, C. C. H., Yin, J., Lee, C.-F., So, K.-F. & Lee, T. M. C. (2012). Increased gray matter volume in the right angular and posterior parahippocampal gyri in loving-kindness meditators. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 8 (1), 34–39. <https://doi.org/10.1093/scan/nss076>
- Lichstein, K. L. & Rosenthal, T. L. (1980). Insomniacs' perceptions of cognitive versus somatic determinants of sleep disturbance. *Journal of Abnormal Psychology*, 89 (1), 105. <https://doi.org/10.1037/0021-843X.89.1.105>
- Lin, R.-M., Xie, S.-S., Yan, Y.-W. & Yan, W.-J. (2017). Intolerance of uncertainty and adolescent sleep quality. The mediating role of worry. *Personality and Individual Differences*, 108, 168–173. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2016.12.025>
- Linton, S. J. & Bryngelsson, L. (2000). Insomnia and its relationship to work and health in a working-age population. *Journal of Occupational Rehabilitation*, 10 (2), 169–183. <https://doi.org/10.1023/A:1009408204694>
- Littner, M., Kushida, C. A., Anderson, W. M., Bailey, D., Berry, R. B., Davila, D. G. et al. (2003). Practice parameters for the role of actigraphy in the study of sleep and circadian rhythms: an update for 2002. *Sleep*, 26 (3), 337–341. <https://doi.org/10.1093/sleep/26.3.337>
- Liverant, G. I., Brown, T. A., Barlow, D. H. & Roemer, L. (2008). Emotion regulation in unipolar depression. The effects of acceptance and suppression of subjective emotional experience on the intensity and duration of sadness and negative affect. *Behaviour Research and Therapy*, 46 (11), 1201–1209. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2008.08.001>

- Liverant, G. I., Kamholz, B. W., Sloan, D. M. & Brown, T. A. (2011). Rumination in clinical depression. A type of emotional suppression? *Cognitive Therapy and Research*, 35 (3), 253–265. <https://doi.org/10.1007/s10608-010-9304-4>
- López, A., Sanderman, R., Smink, A., Zhang, Y., van Sonderen, E., Ranchor, A. et al. (2015). A reconsideration of the self-compassion scale's total score. Self-compassion versus self-criticism. *PloS one*, 10 (7), e0132940. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0132940>
- Lund, H. G., Reider, B. D., Whiting, A. B. & Prichard, J. R. (2010). Sleep patterns and predictors of disturbed sleep in a large population of college students. *Journal of Adolescent Health*, 46 (2), 124–132. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2009.06.016>
- Lundh, L.-G. & Sperling, M. (2002). Social anxiety and the post-event processing of socially distressing events. *Cognitive Behaviour Therapy*, 31 (3), 129–134. <https://doi.org/10.1080/165060702320338004>
- Lutz, A., Brefczynski-Lewis, J., Johnstone, T. & Davidson, R. J. (2008). Regulation of the neural circuitry of emotion by compassion meditation. Effects of meditative expertise. *PloS one*, 3 (3), e1897. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0001897>
- Lutz, A., Greischar, L. L., Perlman, D. M. & Davidson, R. J. (2009). BOLD signal in insula is differentially related to cardiac function during compassion meditation in experts vs. novices. *Neuroimage*, 47 (3), 1038–1046. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2009.04.081>
- Lutz, A., Slagter, H. A., Dunne, J. D. & Davidson, R. J. (2008). Attention regulation and monitoring in meditation. *Trends in cognitive sciences*, 12 (4), 163–169. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2008.01.005>
- Lyubomirsky, S., Dickerhoof, R., Boehm, J. K. & Sheldon, K. M. (2011). Becoming happier takes both a will and a proper way. An experimental longitudinal intervention to boost well-being. *Emotion*, 11 (2), 391. <https://doi.org/10.1037/a0022575>
- Lyubomirsky, S., Kasri, F., Chang, O. & Chung, I. (2006). Ruminative response styles and delay of seeking diagnosis for breast cancer symptoms. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 25 (3), 276–304. <https://doi.org/10.1521/jscp.2006.25.3.276>
- Lyubomirsky, S. & Nolen-Hoeksema, S. (1993). Self-perpetuating properties of dysphoric rumination. *Journal of Personality and Social Psychology*, 65 (2), 339. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.65.2.339>

- MacBeth, A. & Gumley, A. (2012). Exploring compassion: a meta-analysis of the association between self-compassion and psychopathology. *Clinical psychology review*, 32 (6), 545–552. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2012.06.003>
- Mantzios, M. (2014). Exploring the relationship between worry and impulsivity in military recruits. The role of mindfulness and self-compassion as potential mediators. *Stress and health*, 30 (5), 397–404. <https://doi.org/10.1002/smi.2617>
- Martin, L. L. (1999). ID compensation theory. Some implications of trying to satisfy immediate-return needs in a delayed-return culture. *Psychological inquiry*, 195–208.
- Martin, L. L. & Tesser, A. (1996). Some ruminative thoughts. *Advances in Social Cognition*, 9, 1–47.
- Mastin, D. F., Bryson, J. & Corwyn, R. (2006). Assessment of sleep hygiene using the Sleep Hygiene Index. *Journal of behavioral medicine*, 29 (3), 223–227. <https://doi.org/10.1007/s10865-006-9047-6>
- Matricciani, L., Olds, T. & Petkov, J. (2012). In search of lost sleep. Secular trends in the sleep time of school-aged children and adolescents. *Sleep Medicine Reviews*, 16 (3), 203–211. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2011.03.005>
- Matthews, T., Danese, A., Gregory, A. M., Caspi, A., Moffitt, T. E. & Arseneault, L. (2017). Sleeping with one eye open. Loneliness and sleep quality in young adults. *Psychological Medicine*, 47 (12), 2177–2186. <https://doi.org/10.1017/S0033291717000629>
- McCracken, L. M., Barker, E. & Chilcot, J. (2014). Decentering, rumination, cognitive defusion, and psychological flexibility in people with chronic pain. *Journal of Behavioral Medicine*, 37 (6), 1215–1225. <https://doi.org/10.1007/s10865-014-9570-9>
- McLaughlin, K. A., Borkovec, T. D. & Sibrava, N. J. (2007). The effects of worry and rumination on affect states and cognitive activity. *Behavior Therapy*, 38 (1), 23–38. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2006.03.003>
- Mellings, T. M. B. & Alden, L. E. (2000). Cognitive processes in social anxiety. The effects of self-focus, rumination and anticipatory processing. *Behaviour Research and Therapy*, 38 (3), 243–257. [https://doi.org/10.1016/S0005-7967\(99\)00040-6](https://doi.org/10.1016/S0005-7967(99)00040-6)

- Moorey, S. (2010). The six cycles maintenance model. Growing a “vicious flower” for depression. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 38 (2), 173–184.
<https://doi.org/10.1017/S1352465809990580>
- Mori, M. & Tanno, Y. (2015). Mediating role of decentering in the associations between self-reflection, self-rumination, and depressive symptoms. *Psychology*, 6 (05), 613.
- Morin, C. M. (1993). *Insomnia: Psychological assessment and management*: Guilford Press.
- Morin, C.M., Blais, F. & Savard, J. (2002). Are changes in beliefs and attitudes about sleep related to sleep improvements in the treatment of insomnia? *Behaviour Research and Therapy*, 40 (7), 741–752. [https://doi.org/10.1016/S0005-7967\(01\)00055-9](https://doi.org/10.1016/S0005-7967(01)00055-9)
- Mosewich, A. D., Crocker, P. R. E., Kowalski, K. C. & DeLongis, A. (2013). Applying self-compassion in sport. An intervention with women athletes. *Journal of sport and exercise psychology*, 35 (5), 514–524. <https://doi.org/10.1123/jsep.35.5.514>
- Muris, P., Otgaar, H. & Petrocchi, N. (2016). Protection as the mirror image of psychopathology. Further critical notes on the self-compassion scale. *Mindfulness*, 7 (3), 787–790. <https://doi.org/10.1007/s12671-016-0509-9>
- Muris, P., Roelofs, J., Meesters, C. & Boomsma, P. (2004). Rumination and worry in nonclinical adolescents. *Cognitive Therapy and Research*, 28 (4), 539–554.
<https://doi.org/10.1023/B:COTR.0000045563.66060.3e>
- Neely, M. E., Schallert, D. L., Mohammed, S. S., Roberts, R. M. & Chen, Y.-J. (2009). Self-kindness when facing stress. The role of self-compassion, goal regulation, and support in college students’ well-being. *Motivation and Emotion*, 33 (1), 88–97.
<https://doi.org/10.1007/s11031-008-9119-8>
- Neff, K. D. (2003a). Self-compassion: An alternative conceptualization of a healthy attitude toward oneself. *Psychology Press*, 85–101. <https://doi.org/10.1037/t10178-000>
- Neff, K. D. (2003b). The development and validation of a scale to measure self-compassion. *Self and Identity*, 2 (3), 223–250. <https://doi.org/10.1080/15298860309027>
- Neff, K. D. (2011). Self-compassion, self-esteem, and well-being. *Social and Personality Psychology Compass*, 5 (1), 1–12. <https://doi.org/10.1111/j.1751-9004.2010.00330.x>
- Neff, K. D. (2016). Does self-compassion entail reduced self-judgment, isolation, and over-identification? A response to Muris, Otgaar, and Petrocchi (2016). *Mindfulness*, 7 (3), 791–797. <https://doi.org/10.1007/s12671-016-0531-y>

- Neff, K. D. & Beretvas, S. N. (2013). The role of self-compassion in romantic relationships. *Self and Identity*, 12 (1), 78–98. <https://doi.org/10.1080/15298868.2011.639548>
- Neff, K. D. & Costigan, A. P. (2014). Self-compassion, wellbeing, and happiness. *Psychologie in Österreich*, 2 (3), 114–119.
- Neff, K. D. & Faso, D. J. (2015). Self-compassion and well-being in parents of children with autism. *Mindfulness*, 6 (4), 938–947.
- Neff, K. D. & Germer, C. K. (2013). A pilot study and randomized controlled trial of the mindful self-compassion program. *Journal of Clinical Psychology*, 69 (1), 28–44. <https://doi.org/10.1002/jclp.21923>
- Neff, K. D., Hseih, Y. & Dejitthirat, K. (2005). Self-compassion, achievement goals, and coping with academic failure. *Self and Identity* (4), 263–287. <https://doi.org/10.1080/13576500444000317>
- Neff, K. D., Kirkpatrick, K. L. & Rude, S. S. (2007). Self-compassion and adaptive psychological functioning. *Journal of Research in Personality*, 41 (1), 139–154. <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2006.03.004>
- Neff, K. D. & McGehee, P. (2010). Self-compassion and psychological resilience among adolescents and young adults. *Self and Identity*, 9 (3), 225–240. <https://doi.org/10.1080/15298860902979307>
- Neff, K. D., Pisitsungkagarn, K. & Hsieh, Y.-P. (2008). Self-Compassion and Self-Constructual in the United States, Thailand, and Taiwan. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 39 (3), 267–285. <https://doi.org/10.1177/0022022108314544>
- Neff, K. D. & Pommier, E. (2013). The relationship between self-compassion and other-focused concern among college undergraduates, community adults, and practicing meditators. *Self and Identity*, 12 (2), 160–176. <https://doi.org/10.1080/15298868.2011.649546>
- Neff, K. D., Rude, S. S. & Kirkpatrick, K. L. (2007). An examination of self-compassion in relation to positive psychological functioning and personality traits. *Journal of Research in Personality*, 41 (4), 908–916. <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2006.08.002>
- Neff, K. & Tirsch, D. (2013). Self-compassion and ACT. *Mindfulness, acceptance, and positive psychology: The seven foundations of well-being*, 78–106.

- Neff, K. D. & Vonk, R. (2009). Self-compassion versus global self-esteem. Two different ways of relating to oneself. *Journal of Personality*, 77 (1), 23–50.
<https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.2008.00537.x>
- Neff, K. D., Whittaker, T. A. & Karl, A. (2017). Examining the factor structure of the self-compassion scale in four distinct populations. Is the use of a total scale score justified? *Journal of Personality Assessment*, 99 (6), 596–607.
<https://doi.org/10.1080/00223891.2016.1269334>
- Nicassio, P. M., Mendlowitz, D. R., Fussell, J. J. & Petras, L. (1985). The phenomenology of the pre-sleep state. The development of the pre-sleep arousal scale. *Behaviour Research and Therapy*, 23 (3), 263–271. [https://doi.org/10.1016/0005-7967\(85\)90004-X](https://doi.org/10.1016/0005-7967(85)90004-X)
- Nolen-Hoeksema, S. (1991). Responses to depression and their effects on the duration of depressive episodes. *Journal of abnormal psychology*, 100 (4), 569.
<https://doi.org/10.1348/014466504X20062>
- Nolen-Hoeksema, S. (1996). Chewing the cud and other ruminations. *Ruminative thoughts*, 9, 135–144.
- Nolen-Hoeksema, S. (2000). The role of rumination in depressive disorders and mixed anxiety/depressive symptoms. *Journal of abnormal psychology*, 109 (3), 504.
- Nolen-Hoeksema, S. & Davis, C. G. (1999). " Thanks for sharing that". Ruminators and their social support networks. *Journal of Personality and Social Psychology*, 77 (4), 801.
- Nolen-Hoeksema, S. & Harrell, Z. A. (2002). Rumination, depression, and alcohol use. Tests of gender differences. *Journal of Cognitive Psychotherapy*, 16 (4), 391.
- Nolen-Hoeksema, S., Larson, J. & Grayson, C. (1999). Explaining the gender difference in depressive symptoms. *Journal of Personality and Social Psychology*, 77 (5), 1061–1072. Rumination and Depression. <https://doi.org/10.1037//0022-3514.77.5.1061>
- Nolen-Hoeksema, S. & Morrow, J. (1991). A prospective study of depression and posttraumatic stress symptoms after a natural disaster. The 1989 Loma Prieta Earthquake. *Journal of Personality and Social Psychology*, 61 (1), 115.
- Nolen-Hoeksema, S. & Morrow, J. (1993). Effects of rumination and distraction on naturally occurring depressed mood. *Cognition & Emotion*, 7 (6), 561–570.
<https://doi.org/10.1080/02699939308409206>

- Nolen-Hoeksema, S., Wisco, B. E. & Lyubomirsky, S. (2008). Rethinking rumination. *Perspectives on Psychological Science*, 3 (5), 400–424. <https://doi.org/10.1111/j.1745-6924.2008.00088.x>
- North, R. J. & Swann, W. B. (2009). Self-verification 360°. Illuminating the light and dark sides. *Self and Identity*, 8 (2-3), 131–146. <https://doi.org/10.1080/15298860802501516>
- Odou, N. & Brinker, J. (2014). Self-compassion, a better alternative to rumination than distraction as a response to negative mood. *The Journal of Positive Psychology*, 10 (5), 447–457. <https://doi.org/10.1080/17439760.2014.967800>
- Ohayon, M. M. (2002). Epidemiology of insomnia: what we know and what we still need to learn. *Sleep Medicine Reviews*, 6 (2), 97–111. <https://doi.org/10.1053/smr.2002.0186>
- Ohayon, M. M. (2011). Epidemiological Overview of sleep Disorders in the General Population. *Sleep Medicine Research*, 2 (1), 1–9. <https://doi.org/10.17241/smr.2011.2.1.1>
- O'Mara, E. M., McNulty, J. K. & Karney, B. R. (2011). Positively biased appraisals in everyday life: when do they benefit mental health and when do they harm it? *Journal of Personality and Social Psychology*, 101 (3), 415–432. <https://doi.org/10.1037/a0023332>
- Papageorgiou, C. & Wells, A. (1999). Process and meta-cognitive dimensions of depressive and anxious thoughts and relationships with emotional intensity. *Clinical Psychology & Psychotherapy: An International Journal of Theory & Practice*, 6 (2), 156–162. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-0879\(199905\)6:2<156::AID-CPP196>3.0.CO;2-A](https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-0879(199905)6:2<156::AID-CPP196>3.0.CO;2-A)
- Papageorgiou, C. & Wells, A. (2004). *Depressive Rumination. Nature, Theory and Treatment*: John Wiley & Sons.
- Parry, B. L., Martínez, L. F., Maurer, E. L., López, A. M., Sorenson, D. & Meliska, C. J. (2006). Sleep, rhythms and women's mood. Part II. Menopause. *Sleep Medicine Reviews*, 10 (3), 197-208. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2005.09.004>
- Pearson, N. J., Johnson, L. L. & Nahin, R. L. (2006). Insomnia, trouble sleeping, and complementary and alternative medicine. Analysis of the 2002 national health interview survey data. *Archives of internal medicine*, 166 (16), 1775–1782. <https://doi.org/10.1001/archinte.166.16.1775>

- Pennebaker, J. W. (1997). Writing about emotional experiences as a therapeutic process. *Psychological Science*, 8 (3), 162–166. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.1997.tb00403.x>
- Perry, G. S., Patil, S. P. & Presley-Cantrell, L. R. (2013). Raising awareness of sleep as a healthy behavior. *Preventing chronic disease*, 10. <https://doi.org/10.5888/pcd10.130081>
- Pfattheicher, S., Geiger, M., Hartung, J., Weiss, S. & Schindler, S. (2017). Old Wine in New Bottles? The Case of Self-compassion and Neuroticism. *European Journal of Personality*, 31 (2), 160–169. <https://doi.org/10.1002/per.2097>
- Phillips, B. & Gelula, R. (2006). Sleep-wake cycle. Its physiology and impact on health. *Retrieved October, 22, 2007*.
- Phillips, W. J. & Ferguson, S. J. (2012). Self-compassion. A resource for positive aging. *Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 68 (4), 529–539. <https://doi.org/10.1093/geronb/gbs091>
- Pilcher, J. J., Ginter, D. R. & Sadowsky, B. (1997). Sleep quality versus sleep quantity: Relationships between sleep and measures of health, well-being and sleepiness in college students. *Journal of Psychosomatic Research*, 42 (6), 583–596. [https://doi.org/10.1016/S0022-3999\(97\)00004-4](https://doi.org/10.1016/S0022-3999(97)00004-4)
- Porges, S. W. (2007). The polyvagal perspective. *Biological Psychology*, 74 (2), 116–143.
- Prather, A. A., Bogdan, R. & Hariri, P. A. R. (2013). Impact of sleep quality on amygdala reactivity, negative affect, and perceived stress. *Psychosomatic Medicine*, 75 (4), 350–358. <https://doi.org/10.1097/PSY.0b013e31828ef15b>
- Proeve, M., Anton, R. & Kenny, M. (2018). Effects of mindfulness-based cognitive therapy on shame, self-compassion and psychological distress in anxious and depressed patients. A pilot study. *Psychology and psychotherapy*. <https://doi.org/10.1111/papt.12170>
- Qaseem, A., Kansagara, D., Forcica, M. A., Cooke, M. & Denberg, T. D. (2016). Management of Chronic Insomnia Disorder in Adults: A Clinical Practice Guideline From the American College of Physicians. *Annals of Internal Medicine*, 165 (2), 125. <https://doi.org/10.7326/M15-2175>
- Raab, K. (2014). Mindfulness, self-compassion, and empathy among health care professionals. A review of the literature. *Journal of health care chaplaincy*, 20 (3), 95–108. <https://doi.org/10.1080/08854726.2014.913876>

- Raes, F. (2010). Rumination and worry as mediators of the relationship between self-compassion and depression and anxiety. *Personality and Individual Differences*, 48 (6), 757–761. Rumination and Self-compassion. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2010.01.023>
- Raes, F., Pommier, E., Neff, K. D. & van Gucht, D. (2011). Construction and factorial validation of a short form of the self-compassion scale. *Clinical Psychology & Psychotherapy: An International Journal of Theory & Practice*, 18 (3), 250–255. <https://doi.org/10.1002/cpp.702>
- Ramel, W., Goldin, P. R., Carmona, P. E. & McQuaid, J. R. (2004). The effects of mindfulness meditation on cognitive processes and affect in patients with past depression. *Cognitive Therapy and Research*, 28 (4), 433–455.
- Reite, M., Buysse, D., Reynolds, C., & Mendelson, W. (1995). The use of polysomnography in the evaluation of insomnia. *Sleep*, 18 (1), 58–70.
- Riemann, D., Berger, M. & Voderholzer, U. (2001). Sleep and depression—results from psychobiological studies. An overview. *Biological Psychology*, 57 (1-3), 67–103. [https://doi.org/10.1016/S0301-0511\(01\)00090-4](https://doi.org/10.1016/S0301-0511(01)00090-4)
- Riemann, D. & Perlis, M. L. (2009). The treatments of chronic insomnia. A review of benzodiazepine receptor agonists and psychological and behavioral therapies. *Sleep Medicine Reviews*, 13 (3), 205–214. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2008.06.001>
- Riemann, D., Spiegelhalder, K., Feige, B., Voderholzer, U., Berger, M., Perlis, M. et al. (2010). The hyperarousal model of insomnia. A review of the concept and its evidence. *Sleep Medicine Reviews*, 14 (1), 19–31. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2009.04.002>
- Rimes, K. A. & Wingrove, J. (2011). Pilot study of mindfulness-based cognitive therapy for trainee clinical psychologists. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 39 (2), 235–241. <https://doi.org/10.1017/S1352465810000731>
- Roberts, J. E., Gilboa, E. & Gotlib, I. H. (1998). Ruminative response style and vulnerability to episodes of dysphoria. Gender, neuroticism, and episode duration. *Cognitive Therapy and Research*, 22 (4), 401–423.
- Robins, C. J., Keng, S.-L., Ekblad, A. G. & Brantley, J. G. (2012). Effects of mindfulness-based stress reduction on emotional experience and expression. A randomized controlled trial. *Journal of Clinical Psychology*, 68 (1), 117–131. <https://doi.org/10.1002/jclp.20857>

- Robins, R. W. & Beer, J. S. (2001). Positive illusions about the self. Short-term benefits and long-term costs. *Journal of Personality and Social Psychology*, 80 (2), 340.
<https://doi.org/10.1037/0022-3514.80.2.340>
- Rockliff, H., Gilbert, P., McEwan, K., Lightman, S. & Glover, D. (2008). A pilot exploration of heart rate variability and salivary cortisol responses to compassion-focused imagery. *Clinical Neuropsychiatry*, 5 (3), 132–139.
- Roemer, L. & Orsillo, S. M. (2005). An acceptance-based behavior therapy for generalized anxiety disorder. In S. M. Orsillo & L. Roemer (Hrsg.), *Acceptance and Mindfulness-Based Approaches to Anxiety* (S. 213–240). Springer Science & Business Media.
- Rosekind, M. R. & Gregory, K. B. (2010). Insomnia Risks and Costs: Health, Safety, and Quality of Life. *The American Journal of Managed Care*, 16 (8), 617–626.
- Rosenberg, M. (1965). Rosenberg self-esteem scale (RSE). *Acceptance and commitment therapy. Measures package*, 61, 52.
- Roth, T. (2007). Insomnia. Definition, prevalence, etiology, and consequences. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 3 (5), S. 7.
- Roth, T. & Ancoli-Israel, S. (1999). Daytime consequences and correlates of insomnia in the United States. Results of the 1991 National Sleep Foundation Survey. II. *Sleep: Journal of Sleep Research & Sleep Medicine*.
- Rowe, G., Hirsh, J. B. & Anderson, A. K. (2007). Positive affect increases the breadth of attentional selection. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 104 (1), 383–388. <https://doi.org/10.1073/pnas.0605198104>
- Salkovskis, P. M. & Campbell, P. (1994). Thought suppression induces intrusion in naturally occurring negative intrusive thoughts. *Behaviour Research and Therapy*, 32 (1), 1–8.
[https://doi.org/10.1016/0005-7967\(94\)90077-9](https://doi.org/10.1016/0005-7967(94)90077-9)
- Salzberg, S. (1995). *Loving-kindness: the revolutionary art of happiness*. Boston, MA: Shambhala Publications
- Sbarra, D. A., Smith, H. L. & Mehl, M. R. (2012). When leaving your ex, love yourself: observational ratings of self-compassion predict the course of emotional recovery following marital separation. *Psychological Science*, 23 (3), 261–269.
<https://doi.org/10.1177/0956797611429466>

- Schachter, S. (1964). The interaction of cognitive and physiological determinants of emotional state. In L. Berkovitz (Hrsg.), *Advances in Experimental Social Psychology* (1. Aufl., Bd. 1, S. 49–80). New York, NY: Academic Press.
[https://doi.org/10.1016/S0065-2601\(08\)60048-9](https://doi.org/10.1016/S0065-2601(08)60048-9)
- Schanche, E., Stiles, T. C., McCullough, L., Svartberg, M. & Nielsen, G. H. (2011). The relationship between activating affects, inhibitory affects, and self-compassion in patients with Cluster C personality disorders. *Psychotherapy*, 48 (3), 293.
- Schlack, R., Hapke, U., Maske, U., Busch, M. & Cohrs, S. (2013). Häufigkeit und Verteilung von Schlafproblemen und Insomnie in der deutschen Erwachsenenbevölkerung. *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz*, 56 (5-6), 740–748. <https://doi.org/10.1007/s00103-013-1689-2>
- Schutte-Rodin, S., Broch, L., Buysse, D., Dorsey, C. & Sateia, M. (2008). Clinical Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Insomnia in Adults. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 4 (5), 487–504. <https://doi.org/10.1097/01720610-200803000-00013>
- Segal, Z. V., Teasdale, J. D., Williams, J. M. & Gemar, M. C. (2002). The mindfulness-based cognitive therapy adherence scale. Inter-rater reliability, adherence to protocol and treatment distinctiveness. *Clinical Psychology & Psychotherapy: An International Journal of Theory & Practice*, 9 (2), 131–138. <https://doi.org/10.1002/cpp.320>
- Segerstrom, S. C., Stanton, A. L., Alden, L. E. & Shortridge, B. E. (2003). A multidimensional structure for repetitive thought. What's on your mind, and how, and how much? *Journal of Personality and Social Psychology*, 85 (5), 909.
<https://doi.org/10.1037/0022-3514.85.5.909>
- Segerstrom, S. C., Tsao, J. C. I., Alden, L. E. & Craske, M. G. (2000). Worry and rumination. Repetitive thought as a concomitant and predictor of negative mood. *Cognitive Therapy and Research*, 24 (6), 671–688.
- Shadish, W. R., Cook, T. D. & Campbell, D. T. (2002). Experimental and quasi-experimental designs for generalized causal inference. *Social Service Review*, 76 (3), 510–514.
- Shahar, B. & Herr, N. R. (2011). Depressive symptoms predict inflexibly high levels of experiential avoidance in response to daily negative affect. A daily diary study. *Behaviour Research and Therapy*, 49 (10), 676–681.
<https://doi.org/10.1016/j.brat.2011.07.006>

- Shapira, L. B. & Mongrain, M. (2010). The benefits of self-compassion and optimism exercises for individuals vulnerable to depression. *The Journal of Positive Psychology*, 5 (5), 377–389. <https://doi.org/10.1080/17439760.2010.516763>
- Shapiro, S. L., Astin, J. A., Bishop, S. R. & Cordova, M. (2005). Mindfulness-based stress reduction for health care professionals. Results from a randomized trial. *International Journal of Stress Management*, 12 (2), 164–176. <https://doi.org/10.1037/1072-5245.12.2.164>
- Shapiro, S. L., Brown, K. W. & Biegel, G. M. (2007). Teaching self-care to caregivers. Effects of mindfulness-based stress reduction on the mental health of therapists in training. *Training and education in professional psychology*, 1 (2), 105.
- Shrivastava, D., Jung, S., Saadat, M., Sirohi, R. & Crewson, K. (2014). How to interpret the results of a sleep study. *Journal of community hospital internal medicine perspectives*, 4 (5), 24983. <https://doi.org/10.3402/jchimp.v4.24983>
- Siegel, J. M. (2005). Clues to the functions of mammalian sleep. *Nature*, 437, 1264 EP -. <https://doi.org/10.1038/nature04285>
- Siegle, G. J., Moore, P. M. & Thase, M. E. (2004). Rumination. One construct, many features in healthy individuals, depressed individuals, and individuals with lupus. *Cognitive Therapy and Research*, 28 (5), 645–668.
- Simon, E. B. & Walker, M. P. (2018). Sleep loss causes social withdrawal and loneliness. *Nature Communications*, 9, 1–9. <https://doi.org/10.1038/s41467-018-05377-0>
- Sirois, F. M. (2014). Procrastination and stress. Exploring the role of self-compassion. *Self and Identity*, 13 (2), 128–145. <https://doi.org/10.1080/15298868.2013.763404>
- Sirois, F. M. (2015). Who looks forward to better health? Personality factors and future self-rated health in the context of chronic illness. *International Journal of Behavioral Medicine*, 22 (5), 569–579. <https://doi.org/10.1007/s12529-015-9460-8>
- Sirois, F. M., Kitner, R. & Hirsch, J. K. (2015). Self-compassion, affect, and health-promoting behaviors. *Health psychology*, 34 (6), 661–669. <https://doi.org/10.1037/hea0000158>
- Slavish, D. C., Sliwinski, M. J., Smyth, J. M., Almeida, D. M., Lipton, R. B., Katz, M. J. et al. (2018). Neuroticism, rumination, negative affect, and sleep. Examining between-and within-person associations. *Personality and Individual Differences*, 123, 217–222. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2017.11.023>

- Smeets, E., Neff, K., Alberts, H. & Peters, M. (2014). Meeting suffering with kindness. Effects of a brief self-compassion intervention for female college students. *Journal of Clinical Psychology*, 70 (9), 794–807. <https://doi.org/10.1002/jclp.22076>
- Smith, J. M. & Alloy, L. B. (2009). A roadmap to rumination. A review of the definition, assessment, and conceptualization of this multifaceted construct. *Clinical psychology review*, 29 (2), 116–128. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2008.10.003>
- Soyka, M., Queri, S., Küfner, H. & Rösner, S. (2005). Wo verstecken sich 1,9 Millionen Medikamentenabhängige? *Der Nervenarzt*, 76 (1), 72–77. <https://doi.org/10.1007/s00115-004-1828-y>
- Spiegelhalder, K., Espie, C., Nissen, C. & Riemann, D. (2008). Sleep-related attentional bias in patients with primary insomnia compared with sleep experts and healthy controls. *Journal of Sleep Research*, 17 (2), 191–196. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2869.2008.00641.x>
- Spielman, A. J. & Glovinsky, P. B. (1997). The diagnostic interview and differential diagnosis for complaints of insomnia. In M. R. Pressman & W. C. Orr (Eds.). *Application and practice in health psychology. Understanding sleep: The evaluation and treatment of sleep disorders*, 125–160. <https://doi.org/10.1037/10233-006>
- Spielman, A. J., Saskin, P. & Thorpy, M. J. (1987). Treatment of chronic insomnia by restriction of time in bed. *Sleep*, 10 (1), 45–56. <https://doi.org/10.1093/sleep/10.1.45>
- Stepanski, E. J. & Wyatt, J. K. (2003). Use of sleep hygiene in the treatment of insomnia. *Sleep Medicine Reviews*, 7 (3), 215–225. <https://doi.org/10.1053/smr.2001.0246>
- Stöber, J. (2003). Self-pity. Exploring the links to personality, control beliefs, and anger. *Journal of Personality*, 71 (2), 183–220. <https://doi.org/10.1111/1467-6494.7102004>
- Stoia-Caraballo, R., Rye, M. S., Pan, W., Kirschman, K. J. B., Lutz-Zois, C. & Lyons, A. M. (2008). Negative affect and anger rumination as mediators between forgiveness and sleep quality. *Journal of Behavioral Medicine*, 31 (6), 478–488. <https://doi.org/10.1007/s10865-008-9172-5>
- Storms, M. D. & Nisbett, R. E. (1970). Insomnia and the attribution process. *Journal of Personality and Social Psychology*, 16 (2), 319.

- Svendsen, J. L., Osnes, B., Binder, P.-E., Dundas, I., Visted, E., Nordby, H. et al. (2016). Trait self-compassion reflects emotional flexibility through an association with high vagally mediated heart rate variability. *Mindfulness*, 7 (5), 1103–1113. <https://doi.org/10.1007/s12671-016-0549-1>
- Swann Jr, W. B. (1983). Self-verification. Bringing social reality into harmony with the self. *Social psychological perspectives on the self*, 2, 33–66.
- Tamayo, T., Brinks, R., Hoyer, A., Kuß, O. S. & Rathmann, W. (2016). The prevalence and incidence of diabetes in Germany. *Deutsches Ärzteblatt International*, 113 (11), 177–182. <https://doi.org/10.3238/arztebl.2016.0177>
- Tang, Y.-Y., Ma, Y., Wang, J., Fan, Y., Feng, S., Lu, Q. et al. (2007). Short-term meditation training improves attention and self-regulation. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 104 (43), 17152–17156. <https://doi.org/10.1073/pnas.0707678104>
- Taylor, S. E. & Brown, J. D. (1988). Illusion and well-being: A social psychological perspective on mental health. *Psychological Bulletin*, 103 (2), 193–210. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.103.2.193>
- Teasdale, J. D. (1999). Emotional processing, three modes of mind and the prevention of relapse in depression. *Behaviour Research and Therapy*. [https://doi.org/10.1016/S0005-7967\(99\)00050-9](https://doi.org/10.1016/S0005-7967(99)00050-9)
- Teasdale, J. D., Moore, R. G., Hayhurst, H., Pope, M., Williams, S. & Segal, Z. V. (2002). Metacognitive awareness and prevention of relapse in depression. Empirical evidence. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 70 (2), 275.
- Tefft, B. C. (2014). *Prevalence of motor vehicle crashes involving drowsy drivers. United States, 2009-2013*. Washington, DC: AAA Foundation for Traffic Safety.
- Terry, M. L., & Leary, M. R. (2011). Self-compassion, self-regulation, and health. *Self and Identity*, 10(3), 352-362. <https://doi.org/10.1080/15298868.2011.558404>
- Thoemmes, F. (2015). Reversing arrows in mediation models does not distinguish plausible models. *Basic and Applied Social Psychology*, 37 (4), 226–234. <https://doi.org/10.1080/01973533.2015.1049351>
- Thompson, B. L. & Waltz, J. (2008). Self-compassion and PTSD symptom severity. *Journal of Traumatic Stress*, 21 (6), 556–558. <https://doi.org/10.1002/jts.20374>

- Thomsen, D. K., Mehlsen, M. Y., Christensen, S. & Zachariae, R. (2003). Rumination—relationship with negative mood and sleep quality. *Personality and Individual Differences*, 34 (7), 1293–1301. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(02\)00120-4](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(02)00120-4)
- Thomsen, D. K., Mehlsen, M. Y., Hokland, M., Viidik, A., Olesen, F., Avlund, K. et al. (2004). Negative thoughts and health. Associations among rumination, immunity, and health care utilization in a young and elderly sample. *Psychosomatic Medicine*, 66 (3), 363–371.
- Trapnell & Campbell. (1999). Private self-consciousness and the five-factor model of personality: Distinguishing rumination from reflection. *Journal of Personality and Social Psychology*, 76 (2), 284–304.
- Treynor, W., Gonzalez, R. & Nolen-Hoeksema, S. (2003). Rumination reconsidered. A psychometric analysis. *Cognitive Therapy and Research*, 27 (3), 247–259. <https://doi.org/10.1023/A:1023910315561>
- Trompetter, H. R., de Kleine, E., & Bohlmeijer, E. T. (2017). Why does positive mental health buffer against psychopathology? An exploratory study on self-compassion as a resilience mechanism and adaptive emotion regulation strategy. *Cognitive therapy and research*, 41(3), 459-468. <https://doi.org/10.1007/s10608-016-9774-0>
- Troxel, W. M. (2010). It's more than sex. Exploring the dyadic nature of sleep and implications for health. *Psychosomatic Medicine*, 72 (6), 578. <https://doi.org/10.1097/PSY.0b013e3181de7ff8>
- Tugade, M. M. & Fredrickson, B. L. (2004). Resilient individuals use positive emotions to bounce back from negative emotional experiences. *Journal of Personality and Social Psychology*, 86 (2), 320. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.86.2.320>
- Uchida, S., Shioda, K., Morita, Y., Kubota, C., Ganeko, M. & Takeda, N. (2012). Exercise effects on sleep physiology. *Frontiers in neurology*, 3, 48. <https://doi.org/10.3389/fneur.2012.00048>
- Vail-Smith, K. M., Felts, W. M. & Becker, C. (2009). Relationship between sleep quality and health risk behaviors in undergraduate college students. *College Student Journal*, 43 (3), 924–930.

- Van Dam, N. T., Sheppard, S. C., Forsyth, J. P. & Earleywine, M. (2011). Self-compassion is a better predictor than mindfulness of symptom severity and quality of life in mixed anxiety and depression. *Journal of Anxiety Disorders*, 25 (1), 123–130.
<https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2010.08.011>
- Van de Laar, M., Verbeek, I., Pevernagie, D., Aldenkamp, A. & Overeem, S. (2010). The role of personality traits in insomnia. *Sleep Medicine Reviews*, 14 (1), 61–68.
<https://doi.org/10.1016/j.smrv.2009.07.007>
- Verduyn, P., van Mechelen, I., Kross, E., Chezzi, C. & van Bever, F. (2012). The relationship between self-distancing and the duration of negative and positive emotional experiences in daily life. *Emotion*, 12 (6), 1248–1263.
- Virgili, M. (2015). Mindfulness-based interventions reduce psychological distress in working adults. A meta-analysis of intervention studies. *Mindfulness*, 6 (2), 326–337.
<https://doi.org/10.1007/s12671-013-0264-0>
- Watkins, E. (2004). Appraisals and strategies associated with rumination and worry. *Personality and Individual Differences*, 37 (4), 679–694.
<https://doi.org/10.1016/j.paid.2003.10.002>
- Watkins, E. D. & Baracaia, S. (2002). Rumination and social problem-solving in depression. *Behaviour Research and Therapy*, 40 (10), 1179–1189. [https://doi.org/10.1016/S0005-7967\(01\)00098-5](https://doi.org/10.1016/S0005-7967(01)00098-5)
- Watkins, E. D., Moulds, M. & Mackintosh, B. (2005). Comparisons between rumination and worry in a non-clinical population. *Behaviour Research and Therapy*, 43 (12), 1577–1585. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2004.11.008>
- Watkins, E. R. (2008). Constructive and unconstructive repetitive thought. *Psychological Bulletin*, 134 (2), 163. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.134.2.163>
- Watson, N. F., Goldberg, J., Arguelles, L. & Buchwald, D. (2006). Genetic and environmental influences on insomnia, daytime sleepiness, and obesity in twins. *Sleep*, 29 (5), 645–649. <https://doi.org/10.1093/sleep/29.5.645>
- Watts, F. N., Coyle, K. & East, M. P. (1994). The contribution of worry to insomnia. *The British Journal of Clinical Psychology*, 33 (2), 211–220. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8260.1994.tb01115.x>

- Wayment, H. A. & Bauer, J. J. (2008). *Transcending self-interest. Psychological explorations of the quiet ego*: American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/11771-000>
- Wayment, H. A., Bauer, J. J. & Sylaska, K. (2015). The quiet ego scale. Measuring the compassionate self-identity. *Journal of Happiness Studies*, 16 (4), 999–1033. <https://doi.org/10.1007/s10902-014-9546-z>
- Wayment, H. A., West, T. N. & Craddock, E. B. (2016). Compassionate values as a resource during the transition to college. Quiet ego, compassionate goals, and self-compassion. *Journal of the First-Year Experience & Students in Transition*, 28 (2), 93–114.
- Webb, J. B. & Forman, M. J. (2013). Evaluating the indirect effect of self-compassion on binge eating severity through cognitive–affective self-regulatory pathways. *Eating Behaviors*, 14 (2), 224–228. <https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2012.12.005>
- Wegner, D. M. (1989). *White bears and other unwanted thoughts. Suppression, obsession, and the psychology of mental control*. New York, NY: Penguin Press.
- Wegner, D. M. & Wenzlaff, R. M. (1996). Mental control. In E.T. Higgins & A.W. Kruglanski (Eds.), *Social psychology: Handbook of basic principles* (pp. 466–492). New York: Guilford Press.
- Wei, M., Liao, K. Y.-H., Ku, T.-Y. & Shaffer, P. A. (2011). Attachment, self-compassion, empathy, and subjective well-being among college students and community adults. *Journal of Personality*, 79 (1), 191–221. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.2010.00677.x>
- Wells, A. (2004). A cognitive model of GAD. *Generalized anxiety disorder: Advances in research and practice*, 164–186.
- Wells, A. & Capobianco, L. (2017). Rumination. In *Encyclopedia of Personality and Individual Differences* (S. 1–5). Springer.
- Wells, A. & Papageorgiou, C. (1995). Worry and the incubation of intrusive images following stress. *Behaviour Research and Therapy*, 33 (5), 579–583.
- Wenzel, M., Woodyatt, L. & Hedrick, K. (2012). No genuine self-forgiveness without accepting responsibility. Value reaffirmation as a key to maintaining positive self-regard. *European Journal of Social Psychology*, 42 (5), 617–627. <https://doi.org/10.1002/ejsp.1873>

- Wicklow, A. & Espie, C. A. (2000). Intrusive thoughts and their relationship to actigraphic measurement of sleep. Towards a cognitive model of insomnia. *Behaviour Research and Therapy*, 38 (7), 679–693. [https://doi.org/10.1016/S0005-7967\(99\)00136-9](https://doi.org/10.1016/S0005-7967(99)00136-9)
- Williams, D. P., Cash, C., Rankin, C., Bernardi, A., Koenig, J. & Thayer, J. F. (2015). Resting heart rate variability predicts self-reported difficulties in emotion regulation. A focus on different facets of emotion regulation. *Frontiers in Psychology*, 6, 261. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.00261>
- Williams, M. J., Dalgleish, T., Karl, A. & Kuyken, W. (2014). Examining the factor structures of the five facet mindfulness questionnaire and the self-compassion scale. *Psychological Assessment*, 26 (2), 407–418. <https://doi.org/10.1037/a0035566>
- Winbush, N. Y., Gross, C. R. & Kreitzer, M. J. (2007). The effects of mindfulness-based stress reduction on sleep disturbance. A systematic review. *Explore*, 3 (6), 585–591. <https://doi.org/10.1016/j.explore.2007.08.003>
- Wood, J. V., Perunovic, E. W. & Lee, J. W. (2009). Positive self-statements. Power for some, peril for others. *Psychological Science*, 20 (7), 860–866. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2009.02370.x>
- Worthington, E. L., Berry, J. W. & Parrott, L. (2001). Unforgiveness, forgiveness, religion, and health. In T. G. Plante & A. C. Sherman (Hrsg.), *Faith and Health: Psychological Perspectives* (S. 107–138). New York, NY: Guilford Press.
- Wyer, R. S., Martin, L. L. & Tesser, A. (1996). *Ruminative Thoughts. Advances in Social Cognition. Vol. 9*: Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Yadavaia, J. E., Hayes, S. C. & Vilardaga, R. (2014). Using acceptance and commitment therapy to increase self-compassion. A randomized controlled trial. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 3 (4), 248–257. <https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2014.09.002>
- Yasinski, C. (2013). *Countering rumination in everyday life. An investigation of daily self-distancing, distraction, and concrete analysis in a ruminative population*. Dissertation. University of Delaware.
- Yoo, S. S., Gujar, N., Hu, P., Jolesz, F. A. & Walker, M. P. (2007). The human emotional brain without sleep – a prefrontal amygdala disconnect. *Current Biology*, 17 (20), 877–878. <https://doi.org/10.1016/j.cub.2007.08.007>

- Youngstedt, S. D., Goff, E. E., Reynolds, A. M., Khan, N., Jeong, M. & Jean-Louis, G. (2016). Objective measures of sleep quality have not declined over the last 50 years. *Sleep Medicine Reviews*, 30, 108–109. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2016.09.001>
- Ysseldyk, R., Matheson, K. & Anisman, H. (2007). Rumination. Bridging a gap between forgivingness, vengefulness, and psychological health. *Personality and Individual Differences*, 42 (8), 1573–1584. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2006.10.032>
- Zeitlhofer, J., Seidel, S., Klösch, G., Moser, D., Anderer, P., Saletu, B. et al. (2010). Sleep habits and sleep complaints in Austria. Current self-reported data on sleep behaviour, sleep disturbances and their treatment. *Acta neurologica Scandinavica*, 122 (6), 398–403. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0404.2010.01325.x>
- Zeng, X., Chiu, C. P. K., Wang, R., Oei, T. P. S. & Leung, F. Y. K. (2015). The effect of loving-kindness meditation on positive emotions. A meta-analytic review. *Frontiers in Psychology*, 6, 1693. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.01693>
- Zessin, U., Dickhäuser, O. & Garbade, S. (2015). The Relationship Between Self-Compassion and Well-Being: A Meta-Analysis. *Applied Psychology: Health and Well-Being*, 7 (3), 340–364. <https://doi.org/10.1111/aphw.12051>
- Zhang, J. W. & Chen, S. (2016). Self-Compassion Promotes Personal Improvement From Regret Experiences via Acceptance. *Personality & social psychology bulletin*, 42 (2), 244–258. <https://doi.org/10.1177/0146167215623271>
- Zilli, I., Ficca, G. & Salzarulo, P. (2009). Factors involved in sleep satisfaction in the elderly. *Sleep Medicine*, 10 (2), 233–239. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2008.01.004>
- Zoccola, P. M., Dickerson, S. S. & Lam, S. (2009). Rumination predicts longer sleep onset latency after an acute psychosocial stressor. *Psychosomatic Medicine*, 71 (7), 771–775. <https://doi.org/10.1097/PSY.0b013e3181ae58e8>

Appendix

A Kontrollfragen zur Schlafqualität

Haben Sie gestern allein geschlafen?

☐ Ja

☐ Nein

Haben Sie gestern zum Einschlafen irgendwelche Hilfen benutzt? (z. B. Fernseher, Radio, etc.)

☐ Ja

☐ Nein

Falls ja, welche(s) Hilfsmittel haben Sie benutzt?

--

Haben Sie gestern etwas zu sich genommen, was Ihren Schlaf **behindern** könnte? (z. B. Alkohol, Energy-Drink, Kaffee, Medikamente, etc.)

☐ Ja

☐ Nein

Haben Sie gestern etwas zu sich genommen, was Ihren Schlaf **fördern** könnte? (z. B. Alkohol, Schlafmittel, etc.)

☐ Ja

☐ Nein

B Insomnia Severity Index (dt. Version)

Im Folgenden möchten wir Ihnen noch einige Fragen zu Ihrer Schlafqualität während der letzten zwei Wochen stellen.

Bitte geben Sie an, wie stark die folgenden Schlafprobleme auf Sie zutreffen.

	Gar nicht	Wenig	Mittelmäßig	Ziemlich	Sehr
Schwierigkeiten einzuschlafen:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schwierigkeiten durchzuschlafen:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
zu früh wach geworden:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Wie zufrieden sind Sie mit Ihrem momentanen Schlaf?

Gar nicht	Wenig	Mittelmäßig	Ziemlich	Sehr
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Wie sehr beeinträchtigt Ihre Schlafqualität Ihre tägliche Funktionsfähigkeit?

Gar nicht	Wenig	Mittelmäßig	Ziemlich	Sehr
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Wie besorgt bzw. gestresst sind Sie wegen Ihrer Schlafqualität?

Gar nicht	Wenig	Mittelmäßig	Ziemlich	Sehr
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Wie oft haben Sie während der letzten zwei Wochen so lange geschlafen, wie Sie wollten?

Nie	Selten	Gelegentlich	Oft	Immer
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

C **Transkript der Loving-Kindness-Meditation**

Diese geleitete Meditation ist eine Variante der klassischen loving-kindness-Übung. Sie wurde speziell dazu entwickelt, Mitgefühl für sich selbst zu fördern.

Zuerst bitte ich dich, eine bequeme Haltung zu finden. Vielleicht sitzt du auf einem Meditationskissen, oder auch auf einem Stuhl. Es ist wichtig, dass du bequem sitzt und eine aufrechte, entspannte Haltung einnimmst. Mache es dir in deiner gewählten Position gemütlich. Spüre, wie sich dein Körper anfühlt. Das Gefühl, wie deine Füße den Boden berühren. Wie dein Unterleib das Kissen oder den Stuhl berührt. Das Gewicht deiner Arme und deines Kopfes. Sei in deinen Körper im Hier und Jetzt und konzentriere dich komplett auf diese Erfahrung. Und nun, lasse deine Aufmerksamkeit nach außen gehen, zu den Geräuschen. Welche Geräusche kommen gerade auf? Gibt es Geräusche von draußen? Menschen, die sich unterhalten? Autos, die vorbeifahren? Welche Geräusche hörst du? Versuche nicht, die Geräusche zu erreichen, lass sie einfach kommen, lass sie auf irgendeine Weise in dein Bewusstsein und deinen Körper hinein.

Und jetzt, konzentriere dich auf deine Atmung. Das Gefühl des Einatmens und des Ausatmens. Vielleicht spürst du den Atem am stärksten in deinen Nasenlöchern. Oder wie sich deine Brust hebt und senkt. Wir nehmen uns einen Moment Zeit, um nur bei unserem Atem zu verweilen. Leicht und einfach. Spüre wie friedlich es ist, wenn man zu Ruhe kommt und sich entspannt, wenn man einfach sanft atmet.

Und jetzt möchte ich dich bitten, an einen Teil deiner Persönlichkeit zu denken, oder vielleicht an einen Fehler, den du begangen hast, was dich in letzter Zeit beschäftigt hat. Etwas, für das du dich vielleicht selbst verurteilst und das dir das Gefühl gibt, auf irgendeine Art nicht gut genug zu sein. Was auch immer diese Eigenschaft oder dieses Verhalten ist: Versuche, dich deinen Gefühlen anzunähern, die du deshalb hast: Wie fühlst du dich dabei? Traurig? Ängstlich? Isoliert? Nicht gut genug? Wie hast du dich gefühlt, als du über diese Eigenschaft oder Ereignis nachgedacht hast? Schau, ob du die Empfindung der Emotionen in deinem Körper verorten kannst. Vielleicht ist es eine Enge in deinem Hals. Eine Schwere in deinem Herzen. Spannung in deinen Schultern. Welche Emotionen fühlst du, wenn du über diesen Fehler nachdenkst? Und wo in deinem Körper spürst du diese Emotionen? Erlaube den Gefühlen, da zu sein anstatt dich gegen sie zu wehren; es sind natürliche Gefühle, die

aufkommen, wenn wir uns selbst verurteilen, nehme sie einfach wahr. Was fühle ich? Wo in meinem Körper befinden sich diese Gefühle? Spüre, wie viel Leid durch unsere Selbstkritik entsteht; durch unsere Ängste, nicht gut genug zu sein. Einen großen Teil unseres Leidens verursachen wir selbst, durch den Glauben, dass wir irgendwie perfekt sein müssen. Führe eine Hand, oder beide Hände, wenn dir das lieber ist, zu deinem Herzen und lege sie sanft darauf. Auf eine ruhige, sanfte, tröstliche Art. Vielleicht möchtest du mit deiner Hand auch beruhigend über deinem Herz kreisen. Schau, ob du in diesem Moment dein Herz spüren kannst. Schau, ob du Mitgefühl entwickeln kannst, dafür wie schwierig deine emotionale Erfahrung ist, wenn du darüber nachdenkst, weswegen du dich schlecht fühlst.

Und nun werden wir einige Sätze wiederholen, Loving-Kindness-Sätze, die entwickelt wurden, um dir zu helfen, Mitgefühl für dich selbst zu empfinden. Mitgefühl, dafür, dass du ein unperfektes Wesen bist. Du gibst dein bestes, aber niemand auf diesem Planeten ist perfekt, wir haben alle Mängel auf eine bestimmte Art und Weise, wir machen alle Fehler, wir alle scheitern, das ist eine menschliche Erfahrung, das ist in Ordnung. Also, wiederhole folgende Sätze im Stillen, ich werde sie laut wiederholen, und du kannst sie im Stillen wiederholen:

Möge ich sicher sein.

Möge ich friedlich sein.

Möge ich freundlich zu mir selbst sein.

Möge ich mich selbst so akzeptieren, wie ich bin.

Spüre die Wärme deiner Hand auf deinem Herzen.

Möge ich sicher sein.

Möge ich friedlich sein.

Möge ich freundlich zu mir selbst sein.

Möge ich mich selbst so akzeptieren, wie ich bin.

Wiederhole diese Sätze im Stillen und versuche dabei, die Absicht hinter den Worten wirklich zu verstehen. Die Absicht, dir selbst mit Güte, Mitgefühl und Akzeptanz zu begegnen. Wenn deine Gedanken abschweifen, was unvermeidbar ist, dann frische einfach diese Sätze auf:

Möge ich sicher sein.

Möge ich friedlich sein.

Möge ich freundlich zu mir selbst sein.

Möge ich mich selbst so akzeptieren, wie ich bin.

Begegne dir selbst mit dergleichen Güte, Unterstützung und Akzeptanz, die du einem guten Freund geben würdest, der sich schlecht fühlt.

Möge ich sicher sein.

Möge ich friedlich sein.

Möge ich freundlich zu mir selbst sein.

Möge ich mich selbst so akzeptieren, wie ich bin.

Denke daran, dass wir alle im selben Boot sind, jeder fühlt sich auf irgendeine Weise mangelhaft, jeder scheitert, das gehört zum Mensch sein dazu, das ist normal, das ist etwas, was wir alle teilen. Es ist okay.

Möge ich sicher sein.

Möge ich friedlich sein.

Möge ich freundlich zu mir selbst sein.

Möge ich mich selbst so akzeptieren, wie ich bin.

Und jetzt denke an alle deine Mitmenschen, die mit ihrer Selbstkritik kämpfen, genauso wie du. Lass uns die Sätze ein wenig ändern, damit wir alle in unserem Streben nach Mitgefühl einschließen:

Mögen wir alle uns sicher fühlen.

Mögen wir alle friedlich sein.

Mögen wir alle freundlich zu uns selbst sein.

Mögen wir uns selbst so akzeptieren, wie wir sind.

Mögen wir sicher sein.

Mögen wir friedlich sein.

Mögen wir alle freundlich zu uns selbst sein.

Mögen wir uns selbst so akzeptieren, wie wir sind.

Wiederhole einfach diese Sätze sanft im Stillen!

Jetzt möchte ich dich bitten, an etwas zu denken, was dir Leid bereitet, wofür du dich aber nicht unbedingt selbst verantwortlich machst; vielleicht hast du eine geliebte Person, die krank ist; oder etwas in deinem Leben läuft schief, einfach durch äußere Umstände; etwas, das sehr schwer zu ertragen ist, womit es dir schwerfällt, umzugehen.

Und nun: Begegne dir selbst mit Mitgefühl; Mitgefühl für diese Quelle des Leids. Unser Leid kommt hauptsächlich aus zwei verschiedenen Quellen: aus uns selbst, wenn wir anders sind, als wir gerne wären; und aus unserem Leben, das nicht so ist, wie wir es gerne hätten.

Während du über einen Aspekt deines Lebens nachdenkst, der dich schmerzt, wiederhole folgende Sätze:

Möge ich sicher sein.

Möge ich friedlich sein.

Möge ich freundlich zu mir selbst sein.

Möge ich mein Leben so akzeptieren, wie es ist.

So sind die Dinge im Moment.

Möge ich sicher sein.

Möge ich friedlich sein.

Möge ich freundlich zu mir selbst sein.

Möge ich mein Leben so akzeptieren, wie es ist.

Wiederhole diese Sätze stumm für dich selbst. Lindere deinen Schmerz dabei und tröste dich selbst bei den Hindernissen des menschlichen Lebens.

Versuche, die Fürsorge, die Nachsicht und die Zärtlichkeit für dich selbst richtig zu spüren, während du leidest, wie so viele andere auch.

Möge ich sicher sein.

Möge ich friedlich sein.

Möge ich freundlich zu mir selbst sein.

Möge ich mein Leben so akzeptieren, wie es ist.

Und wieder: lege deine Hand auf dein Herz, oder, wenn deine Hand die ganze Zeit über dort lag, spüre sie auf deinem Herzen.

Wir haben uns bisher darauf konzentriert, uns selbst zu trösten, wegen unseren schmerzhaften Gefühlen, wegen unserem Leid. Jetzt versuche zu fühlen, wie sich das Mitgefühl als solches anfühlt. Vielleicht kribbelt dein Herz, fühlt sich auf eine gewisse Art warm und lebhaft an? Achte auf die guten Eigenschaften eines offenen Herzens, voll von Mitgefühl, von schönen Gefühlen von Zärtlichkeit, Zuwendung, Fürsorge und Güte.

Achte auf die Freude des Mitgefühls, der Verbundenheit, des offenen Herzens. Auch das ist ein Teil der menschlichen Erfahrung. Und danke dir selbst dafür, so ein guter, hilfsbereiter Freund zu sein. Mögen wir alle sicher, glücklich und frei sein.

Die Loving-Kindness-Meditation ist nun zu Ende.

D Schriftliche Self-Compassion-Instruktionen

Im Folgenden möchten wir Sie bitten, an einen Teil Ihrer Persönlichkeit zu denken, den Sie problematisch finden. Oder denken Sie an einen Fehler, den Sie an sich wahrnehmen. Etwas Negatives, dass Sie in letzter Zeit beschäftigt hat. Gab es heute oder während der letzten Tage etwas, für das Sie sich vielleicht selbst verurteilen oder das Ihnen das Gefühl gibt, auf irgendeine Art nicht gut genug zu sein? Was auch immer diese Eigenschaft oder dieses Verhalten ist: Versuchen Sie, sich Ihren Gefühlen anzunähern, die Sie deshalb haben. Nehmen Sie sich dafür ruhig einen Augenblick Zeit, damit Sie sich die Situation, an die Sie denken, vorstellen können.

Bitte geben Sie dann in kurzen Stichpunkten an, woran Sie denken und welche Gefühle Sie dabei haben!

--

i) Selbstbezogene Freundlichkeit

Sie haben an eben etwas gedacht, das für Sie unangenehm war. Um mit dieser Situation Ihren Frieden zu schließen, kann es hilfreich sein, wenn Sie sich nicht noch zusätzlich dafür verurteilen und kritisieren, dass Sie in eine solche Situation hineingeraten sind. Versuchen Sie stattdessen, so freundlich mit sich selbst zu sein, wie Sie in dieser Situation auf einen guten Freund oder eine gute Freundin reagieren würden. Stellen Sie sich vor, ein guter Freund oder eine gute Freundin würde Sie in dieser Situation trösten. Schreiben Sie einige Stichworte dazu auf, was er oder sie sagen würde. Finden Sie zudem ein paar aufmunternde Worte, die Sie in dieser Situation an sich selbst richten könnten. Bitte notieren Sie dazu einige Stichworte, die nur für Sie selbst verständlich sein müssen.

--

ii) Achtsamkeit

Machen Sie sich nun klar, dass die eben vorgestellte Situation in der Vergangenheit liegt und Sie das Erlebte nicht mehr verändern können. Nehmen Sie das Erlebte und Ihre Gefühlsreaktionen darauf deshalb so an, wie sie sind und versuchen Sie, sie möglichst objektiv zu betrachten. Bitte ordnen Sie Ihre Gefühle in der Situation dazu möglichst objektiv auf den folgenden Skalen ein und ziehen Sie dazu den Cursor an die für Sie passende Stelle:

Es ist nichts passiert

Die Welt geht für mich unter



Es ist das Schönste was mir je passiert ist

Es ist das Schlimmste was mir je passiert ist



Das Gefühl ist für mich völlig bedeutungslos

Das Gefühl vereinnahmt mich vollkommen



Wegen dieses Gefühls

Trotz dieses Gefühls bin ich vollkommen

ist für mich nichts mehr in Ordnung

in Ordnung



iii) Verbundene Humanität

Führen Sie sich vor Augen, dass zum Menschsein dazugehört, dass man schöne Dinge erlebt – und immer mal wieder auch unangenehme oder belastende Erfahrungen oder Fehler macht. Versuchen Sie sich daher nun klar zu machen, dass nicht nur Sie solche Situationen erleben, sondern alle anderen Menschen auch.

Bitte ordnen Sie Ihre Gefühle in der Situation dazu möglichst relativ zu anderen Personen auf der folgenden Skala ein: Ziehen Sie dazu den Cursor an die für Sie passende Stelle.

Nur mir passiert so etwas

Allen anderen passiert so etwas auch



Stellen Sie sich einen guten Freund oder eine gute Freundin vor. Was würde er oder sie sagen, wenn Sie ihm oder ihr von Ihren negativen Gefühlen erzählen?

Das kann auch nur dir passieren

Das ist mir auch schon mal passiert



Stellen Sie sich nun eine Person vor, zu der Sie aufschauen. Würde diese Person auch ab und an Fehler machen?

Eine Person, zu der ich aufschaue,
macht keine Fehler

Auch eine Person, zu der ich aufschaue,
macht ab und an Fehler



E Manipulationscheck Studie 2

Abschließend zur Übung finden Sie einige Begriffe, die emotionale Zustände beschreiben. Bitte schätzen Sie auf einer Skala von „stimmt nicht“ bis „stimmt sehr“ ein, wie sehr die folgenden Begriffe Ihren momentanen emotionalen Zustand beschreiben.

	Stimmt nicht	Stimmt wenig	Stimmt mittelmäßig	Stimmt ziemlich	Stimmt sehr
ausgeglichen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
aufmerksam	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
bewusst	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit mir selbst im Reinen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
angespannt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
verbunden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
sicher	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
menschlich mit meinen Schwächen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von anderen isoliert	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
verständnisvoll	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
warm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
wohlwollend	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
liebevoll	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

F Transkript Self-Compassion-Break

Wir werden nun eine kleine Meditations-Übung durchführen. Diese Übung nennt sich „Self-Compassion“-Break. Du kannst sie zu jeder Zeit im Laufe des Tages oder auch abends anwenden, immer dann, wenn du ein bisschen Selbstmitgefühl brauchen kannst. Um diese Übung durchzuführen, müssen wir uns an etwas Schmerzliches erinnern. Ich lade dich ein, über eine aktuelle Situation in deinem Leben nachzudenken, die für dich schwer ist. Vielleicht fühlst du dich gestresst, oder vielleicht gibt es ein Problem in deiner Beziehung oder du sorgst dich um etwas, das eventuell passieren könnte. Ich möchte dich bitten, über etwas Schwieriges nachzudenken, aber nicht so schwierig, dass es dich überfordert (vor allem wenn du jetzt das erste mal Self-Compassion übst). Finde eine solche Situation und versetze dich in sie hinein! Was passiert in der Situation, oder was könnte passieren, wer sagt was? Versuche, dir die Situation bildlich vorzustellen, so dass du sie vor deinem inneren Auge siehst. Ich werde nun die drei Phrasen vorsagen, die dafür gemacht sind, uns an die drei Komponenten von Self-Compassion zu erinnern, immer dann, wenn wir sie am meisten brauchen.

Die erste Phrase:

Dies ist ein Moment des Leidens, richtig? Wir richten unsere Aufmerksamkeit auf das Bewusstsein, dass das Leiden an sich allgegenwärtig ist. Ich bitte dich darum, eine Stimme zu finden, die zu dir spricht, eine Stimme wie „Das ist gerade wirklich schwer“ oder „Im Moment muss ich wirklich kämpfen“. Wir nennen das Leid beim Namen: „Das ist ein Moment des Leidens“.

Die zweite Phrase ist „Leiden gehört zum Leben dazu“. Wir erinnern uns selbst an die allgemeine Menschheit. Leiden ist ein Teil des Lebens und du kannst eine Stimme finden, die zu dir spricht, eine, die zum Beispiel sagt: „Es ist normal, sich so zu fühlen, wie ich es gerade tue. Viele Menschen gehen durch ähnliche Situationen“. Die Art und das Ausmaß des Leidens mögen vielleicht anders sein, doch Leiden an sich ist ein Teil des Lebens, ein Teil des Menschseins.

Und die dritte Phrase ist: „Ich möchte nett zu mir selbst sein – in diesem Moment“. Und diese Unterstützung, dir selbst Freundlichkeit entgegen zu bringen, darum möchte ich dich bitten. Vielleicht möchtest du deine Hände an dein Herz legen oder an eine andere Stelle deines Körpers, dort, wo du dich wohl fühlst, wo es sich weich anfühlt und du die Wärme deiner

Hände und ihre sanfte Berührung spüren kannst. Lass die Gefühle von Zärtlichkeit und Zuwendung durch deine Finger fließen. „Ich möchte nett zu mir selbst sein“, und du wirst sehen, es ist diese Sprache, die Zuwendung zulässt. Vielleicht ist es eine Sprache, die du gegenüber einem guten Freund, der dir wichtig ist, benutzen würdest wenn er durch eine ähnliche Situation gehen müsste. So etwas wie „Ich bin für dich da, es wird wieder alles gut werden, ich kümmere mich um dich“. Du kannst auch versuchen, dich mit einem Kosenamen anzusprechen, wenn du dich dabei wohlfühlst. Zum Beispiel „Liebes, es tut mir so leid“ oder du nennst dich bei deinem Vornamen, suche dir einfach etwas aus, das sich für dich natürlich anfühlt, um deinen innersten Wunsch, dass es dir gut gehen wird, du glücklich und frei von Leid sein wirst, auszudrücken.

Und nun, lass los, komm zurück aus der Übung und spüre, wie sich dein Körper anfühlt. Erlaube jedem Gefühl, das zu sein, was es ist und erlaube dir, so zu sein wie du bist, genau jetzt in diesem Moment.

G Manipulationscheck Studie 4

Abschließend zur Übung finden Sie einige Begriffe, die emotionale Zustände beschreiben. Bitte schätzen Sie auf einer Skala von „stimmt nicht“ bis „stimmt sehr“ ein, wie sehr die folgenden Begriffe Ihren momentanen emotionalen Zustand beschreiben.

Ich habe versucht, meine Fehler und Schwächen zu akzeptieren. (SK)

Ich kam mir blöd vor. (SJ)

Ich kann mich immer noch nicht gedanklich von der Situation losreißen. (OI)

Ich habe versucht, meine Gedanken nicht zu sehr zu bewerten. (M)

Ich habe versucht, mir andere Personen vorzustellen, die auch etwas beschäftigt. (CH)

Ich kam mir etwas allein mit meinen Gedanken vor. (I)

Zusätzliche Items:

Ich habe versucht, auf die Geräusche in meiner Umgebung zu achten.

Ich habe an unterschiedliche Dinge gedacht, die nichts mit der Studie zu tun haben.

Ich bin gedanklich abgeschweift.

Ich habe versucht, mich zu entspannen und im Hier und Jetzt anzukommen.

Ich bin müde geworden.

Ich habe Hunger/Durst bekommen.

Ich bin richtig wach geworden.

Ich habe mich gelangweilt.

Danksagung

Mein Dank gilt verschiedenen Personen, die mich während der Erstellung meiner Dissertation unterstützt haben.

An erster Stelle möchte ich meiner Betreuerin, Prof. Dr. Dagmar Stahlberg, für die vielen wegweisenden Ideen danken, die ermunternden Ratschläge bezüglich der Dissertation und dafür, mir einen unschätzbaren Freiraum in Forschung und Lehre zu ermöglichen.

An zweiter Stelle möchte ich Prof. Dr. Herbert Bless für die Ermutigung danken, das Unterfangen einer Promotion überhaupt anzutreten sowie für die konstruktiven Vorschläge und Kommentare zu meiner Fragestellung.

Außerdem möchte ich Prof. Dr. Oliver Dickhäuser dafür danken, den Prüfungsvorsitz in meiner Disputation zu übernehmen und als schriftlicher Gutachter zur Verfügung zu stehen.

Ich bin darüber hinaus sehr dankbar für die vielen hilfreichen Ratschläge und Hinweise von meinen Kollegen und Kolleginnen, allen voran Dr. Thomas Dyllick, Dr. Janin Rössel sowie Dr. Christiane Schöl. Des Weiteren wäre die Entstehung meiner Dissertation kaum möglich gewesen ohne die tatkräftige Unterstützung während der Datenerhebung durch studentische Hilfskräfte, insbesondere durch Melissa Montagna, Clara Brossmann, Daisy von Gruben, Lilly Hartmann und Dennis Uhrig.

Ein besonderer Dank gilt darüber hinaus meiner Familie sowie meinen Freunden.